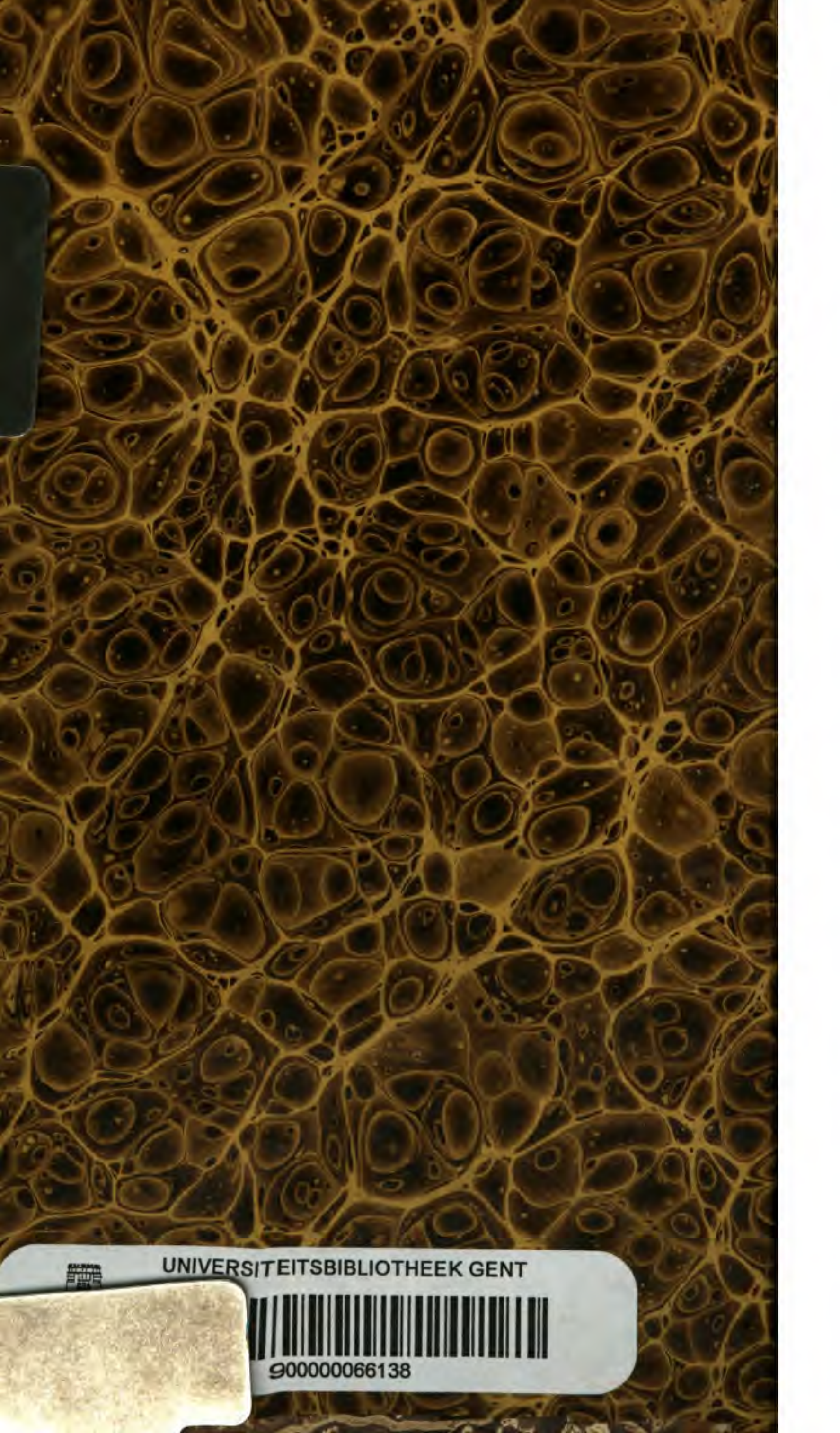
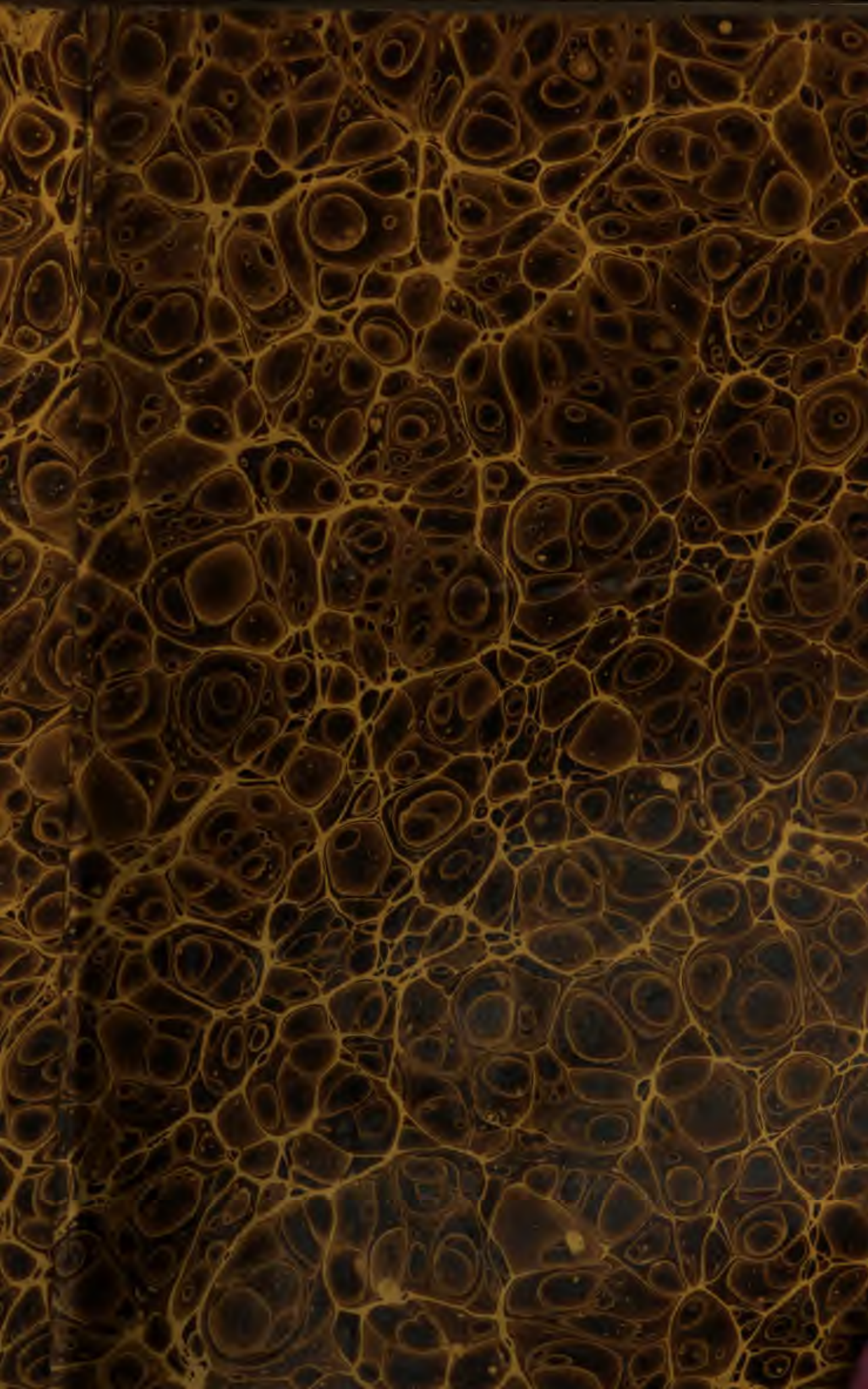






NOUVEAU
DICTIONNAIRE
D'HISTOIRE NATURELLE,

SEO—SPE.

Liste alphabétique des noms des Auteurs, avec l'indication des matières qu'ils ont traitées.

BIOT......... *Membre de l'Institut.* — La Physique.

BOSC........... *Membre de l'Institut.* — L'histoire des Reptiles, des Poissons, des Vers, des Coquilles, et la partie Botanique proprement dite.

CHAPTAL....... *Membre de l'Institut.* — La Chimie et son application aux Arts.

DE BLAINVILLE, *Professeur adjoint à la Faculté des Sciences de Paris, Membre de la Société Philomathique, etc.* (B V.) — Articles d'Anatomie comparée.

DE BONNARD.. *Ing. en chef des Mines, Secr. du Conseil gén., etc.* (B D.)—Art. de Géologie.

DESMAREST, *Professeur de Zoologie à l'École vétérinaire d'Alfort, Membre de la Société Philomathique, etc.*—Les Quadrupèdes, les Cétacés et les Animaux fossiles.

DUTOUR...... — L'Application de la Botanique à l'Agriculture et aux Arts.

HUZARD...... *Membre de l'Institut.* — La partie Vétérinaire. Les Animaux domestiques.

Le Chev. DE LAMARCK, *Membre de l'Institut.* — Conchyliologie, Coquilles, Météorologie, et plusieurs autres articles généraux.

LATREILLE.... *Membre de l'Institut.* — L'hist. des Crustacés, des Arachnides, des Insectes.

LEMAN........ *Membre de la Société Philomathique, etc.* — Des articles de Minéralogie et de Botanique. (L N.)

LUCAS FILS..... *Professeur de Minéralogie, Auteur du Tableau Méthodique des Espèces minérales.* — La Minéralogie, son application aux Arts et aux Manufact.

OLIVIER....... *Membre de l'Institut.* — Particulièrement les Insectes coléoptères.

PALISOT DE BEAUVOIS, *Membre de l'Institut.* — Divers articles de Botanique et de Physiologie végétale.

PARMENTIER... *Membre de l'Institut.* — L'application de l'économie rurale et domestique à l'Histoire naturelle des Animaux et des Végétaux.

PATRIN....... *Membre associé de l'Institut.* — La Géologie et la Minéralogie en général.

SONNINI....... — Partie de l'histoire des Mammifères, des Oiseaux; les diverses chasses.

TESSIER....... *Membre de l'Institut.* — L'article MOUTON (Économie rurale.)

THOUIN....... *Membre de l'Institut.* — L'Application de la Botanique à la culture, au jardinage et à l'Économie rurale; l'Hist. des differ. espèces de Greffes.

TOLLARD AINÉ... *Professeur de Botanique et de Physiologie végétale.* — Des articles de Physiologie végétale et de grande culture.

VIEILLOT...... *Auteur de divers ouvrages d'Ornithologie.* — L'Histoire générale et particulière des Oiseaux, leurs mœurs, habitudes, etc.

VIREY.......... *Docteur en Médecine, Prof. d'Hist. Nat., Auteur de plusieurs ouvrages.* — Les articles généraux de l'Hist. nat., particulièrement de l'Homme, des Animaux, de leur structure, de leur physiologie et de leurs facultés.

YVART......... *Membre de l'Institut.* — L'Économie rurale et domestique.

CET OUVRAGE SE TROUVE AUSSI :

A Paris, chez C.-F.-PANCKOUCKE Imp. et Édit. du Dict. des Sc. Méd., rue des Poitevins.
A Angers, chez FOURIER-MAME, Libraire.
A Bruges, chez BOGAERT-DUMORTIER, Imprimeur-libraire.
A Bruxelles, chez LECHARLIER, DE MAT et BERTHOT, Imprimeurs-libraires.
A Dôle, chez JOLY, Imprimeur-libraire.
A Gand, chez H. DUJARDIN et DE BUSSCHER, Imprimeurs-libraires.
A Genève, chez PASCHOUD, Imprimeur-libraire.
A Liége, chez DESOER, Imprimeur-libraire.
A Lille, chez VANACKÈRE et LELEUX, Imprimeurs-libraires.
A Lyon, chez BOHAIRE et MAIRE, Libraires.
A Manheim, chez ARTARIA et FONTAINE, Libraires.
A Marseille, chez MASVERT et MOSSY, Libraires.
A Mons, chez LE ROUX, libraire.
A Rouen, chez FRÈRE aîné et RENAULT, Libraires.
A Toulouse, chez SÉNAC aîné, Libraire.
A Turin, chez PIC et BOCCA, Libraires.
A Verdun, chez BÉNIT jeune, Libraire.

NOUVEAU DICTIONNAIRE D'HISTOIRE NATURELLE,

APPLIQUÉE AUX ARTS,

À l'Agriculture, à l'Économie rurale et domestique, à la Médecine, etc.

PAR UNE SOCIÉTÉ DE NATURALISTES ET D'AGRICULTEURS.

Nouvelle Édition presqu'entièrement refondue et considérablement augmentée;

AVEC DES FIGURES TIRÉES DES TROIS RÈGNES DE LA NATURE.

TOME XXXI.

DE L'IMPRIMERIE D'ABEL LANOE, RUE DE LA HARPE.

A PARIS,

CHEZ DETERVILLE, LIBRAIRE, RUE HAUTEFEUILLE, N° 8

M DCCC XIX.

Indication pour placer les PLANCHES *du* TOME XXXI.

P 24. Insectes, *pag.* 105.

Sauterelle grise. — Sésie apiforme. — Sphex du sable. — Sphinx à tête de mort. — Sphinx du tilleul. — Stize sinué. — Stomoxe piquant. — Syrphe clavipède.

P 21. Plantes, *pag.* 157.

Savonier commun. — Sebestier mixa. — Sésame d'Orient. — Sidérodendre bois de fer.

P 19. Poissons, *pag.* 244.

Salmone omble. — Scare vert. — Scomberoïde sauteur. — Sciène umbre. — Scorpène horrible. — Silure nacré. — Spare dorade. — Spare paon. — Spare abildgaard.

P 12. Reptiles, *pag.* 317.

Salamandre des Alleganis. — Salamandre pointillée. — Salamandre marbrée. — Salamandre terrestre. — Salamandre à crête. — Salamandre mortuaire. — Scinque doré. — Scinque commun. — Scinque à cinq raies. — Sirène lacertine. — Stellion à courte queue. — Stellion commun. — Stellion orbiculaire.

P 18. Coquilles, *pag.* 373.

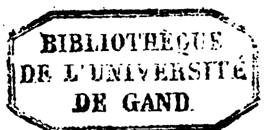
Radiolite écailleuse. — Radiolite angéoïde. — Rocher brandaire. — Rocher chicorée. — Rostellaire fendue. — Sabot vignot. — Solen manche de couteau. — Spirule frangile. — Spondyle gaideron. — Stomate furoncle. — Strombe gouteux.

P 22. Plantes, *pag.* 415.

Siphonie caoutchouc. — Souchet à papier. — Soude d'Alicante. — Sparthe tenace.

P 20. Oiseaux, *pag.* 512.

Tersine bleue. — Sittine à queue rousse. — Soui-manga Sougnimbindon. — Spatule.



NOUVEAU DICTIONNAIRE D'HISTOIRE NATURELLE.

SEP

SEO-KULITS et Kusaggi. Noms japonais du *clerodendrum trichotomum*, Thunb., figuré par Kæmpfer. (LN.)

SEO et SANSJO. Noms japonais du Fagarier poivré. (LN.)

SEP. *V*. Cep. (S.)

SEP. Nom polonais du Vautour. (V.)

SEPALE. Ce sont les découpures ou divisions des corolles monopétales. *V*. Fleur. (B.)

SEPALES. Nom donné par M. Desvaux aux divisions du calice propre à chaque fleur des composées. (P. B.)

SÈPE ou PETIT CÈPE AGATE. Petite espèce du genre Bolet, que Paulet, le premier, a décrite et figurée pl. 172 de son Traité des Champignons. Ses caractères sont : chapeau marron, veiné de noir en dessus, lilas tendre en dessous. On la trouve dans les bois des environs de Paris. Rien n'annonce qu'elle soit dangereuse. (B.)

SÈPE ou CÈPE A BRAS. Bolet mentionné par Vaillant, et figuré par Paulet, pl. 183 de son Traité des Champignons, et qui a plusieurs pédicules, ou dont le pédicule est partagé en trois ou quatre. Quoiqu'on le rencontre assez souvent, il y a lieu de croire que c'est une monstruosité. (B.)

SÈPE ou CÈPE SOUFFRÉ. Espèce de Bolet qui croît en automne dans les bois des environs de Paris, et que Paulet a figurée pl. 183 de son Traité des Champignons. Il est petit, jaune de soufre, couvert d'une poussière blanche. Deyeux en a fait l'analyse, et n'y a pas trouvé de soufre, quoiqu'il en ait l'odeur. Donné à un chien, il ne l'a pas incommodé ; cependant il ne doit pas être mangé. (B.)

SÈPE ou CÈPE A VERRUE. C'est encore un BOLET que Paulet a trouvé aux environs de Paris. Il a le chapeau roux sale, velouté et parsemé de tubercules en dessus, et gris de lin en dessous. Il ne paroît pas dangereux. (B.)

SÈPES ou CÈPES. Je mets ici l'article des CÈPES ou champignons du genre BOLET de Linnæus, parce qu'ils ont été oubliés à leur rang, lettre C.

On appelle vulgairement cèpes : le BOLET COMESTIBLE, le *boletus bovinus* de Linnæus, le *boletus edulis* de Bulliard, le *boletus esculentus* de Persoon ; mais quelques auteurs, et en dernier lieu Paulet, appliquent ce nom au genre entier des bolets : on ne doit donc pas être surpris de voir ici une nombreuse série d'espèces qui le portent. (B.)

SÈPES ou CÈPES-CHEVILLÉS. Famille de champignons établie par Paulet, pour placer trois BOLETS qu'il a appelés le CÈPE SOUFRÉ, le CÈPE A BRAS et le CHEVILLÉ. (B.)

SÈPES ou CÈPES A DOUBLE SUBSTANCE. Paulet a ainsi nommé les BOLETS dont la partie inférieure du chapeau se sépare facilement de la partie supérieure. Il les divise en *cèpes à surface gercée* et en *cèpes à surface unie.* (B.)

SÈPES ou CÈPES FRANCS. Famille de champignons instituée par Paulet dans le genre BOLET de Linnæus. Elle se distingue par un chapeau bombé peu régulier, par le pédicule épais et renflé du bas, par leur chair blanche, légère, d'une odeur suave. On y rapporte deux espèces : le CÈPE FRANC TÊTE ROUSSE et le CÈPE FRANC TÊTE NOIRE. (B.)

SÈPE ou CÈPE FRANC TÊTE ROUSSE. C'est le CÈPE proprement dit des amateurs de champignons, le BOLET COMESTIBLE, *boletus bovinus* de Linnæus, figuré par Bulliard, pl. 60 et 494, et par Paulet, pl. 167. *V.* BOLET.

SÈPE ou CÈPE FRANC TÊTE NOIRE. BOLET confondu avec le COMESTIBLE, mais qui en diffère par plusieurs caractères. Il a généralement la surface supérieure de son chapeau d'un brun noirâtre. On le mange comme le CÈPE FRANC TÊTE ROUSSE. *V.* sa figure, pl. 168 du Traité des Champignons de Paulet. (B.)

SÈPES ou CÈPES MOUSSEUX. Famille de champignons établie par Paulet dans le genre BOLET de Linnæus. Elle se caractérise par une surface sèche plus ou moins gercée, par une chair légère et propre à rendre mousseuse l'eau dans laquelle on la fait bouillir. Il y a :

Les *mousseux fins ou satinés*, dont on distingue cinq sortes, savoir : le MOUSSEUX DES LIMACES, le MOUSSEUX VINEUX, le GRAND MOUSSEUX, le MOUSSEUX MOYEN, et le MOUSSEUX OBSON.

Les *mousseux marbrés*, qui rassemblent le MARBRÉ FEUILLE

MORTE, le MARBRÉ BISTRE, le MARBRÉ OLIVÂTRE, le MARBRÉ COULEUVRE.

Les *mousseux mouchetés*, qui réunissent le MOUCHETÉ VERDÂTRE et le PETIT MOUCHETÉ.

Les *mousseux éraillés*, où on trouve l'ERAILLÉ LONGUE TIGE et l'ERAILLÉ PERROQUET. (B.)

SÈPES ou CÈPES PINAUX. Famille de champignons établie aux dépens des BOLETS de Linnæus. Elle offre pour caractères distinctifs : un chapeau aplati en dessus ; un pédicule court et cylindrique ; une chair molle. On lui rapporte neuf espèces, savoir : le GRAND PINEAU PLAT, le PINEAU MOYEN, le PINEAU JAUNÂTRE, le PINEAU ROUGE, le PETIT PINEAU JAUNE, le PETIT CÈPE AGATHE, le CÈPE A VERRUES, le PINEAU TROIS COULEURS et le CEPILLORA. (B.)

SÈPES ou CÈPES POLYPORES. Famille de champignons établie par Paulet, et qui renferme ceux des BOLETS à pédicule central de Linnæus, qui n'ont que des pores sans tubes sous leur chapeau. Il y réunit trois espèces, savoir : le PETIT POLYPORE SEC, le PORCELET BRUN, la TRUFFE ou PIERRE A CHAMPIGNON. (B.)

SÈPES ou CÈPES A TIGE EN FUSEAU. Synonyme de FONGES. (B.)

SÈPES ou CÈPES EN TOUPIE. Synonyme de POTIRONS. (B.)

SEPEDON, *Sepedon*, Lat.; *Baccha*, Fab. Genre d'insectes de l'ordre des diptères, famille des athéricères, tribu des muscides, distingué des autres genres de la même tribu par les caractères suivans : corps oblong ; ailes couchées sur le corps ; balanciers découverts ; tête nue en dessus, paroissant pyramidale ou triangulaire ; antennes presque une fois plus longues qu'elle, insérées sur une élévation, droites, avancées, de trois articles, dont le premier très-court ; le second le plus long de tous et cylindrique ; le troisième une fois plus court que le précédent, triangulaire, terminé en pointe, avec une soie, garnie de poils très-longs et biarticulée à sa base.

Le diptère sur lequel j'ai établi ce genre, avoit été placé par Fabricius avec ses *musions* (*sphegeus*). Il l'a depuis (*Syst. des antl.*) transporté dans son genre *baccha*, mais en témoignant à cet égard de l'incertitude. En effet, les caractères qu'il assigne à cette nouvelle coupe ne conviennent pas à nos sépédons. Il la compose de six espèces, dont les trois ou quatre dernières appartiennent à notre tribu des syrphies, et se rapprochent beaucoup des insectes du genre *doros* de M. Meigen. La *baccha cylindrica*, autre espèce, d'après laquelle ce genre a été formé, paroît être de la tribu des muscides.

Notre genre sépédon ne comprend qu'une seule espèce, le Sépédon des Marais, *S. palustris*, et dont Schellenberg a donné une bonne figure, *Dipt.*, tab. 16. C'est, comme nous l'avons dit, la *baccha sphegea* de Fabricius, et dont son *scatophaga rufipes* n'est peut-être qu'une variété. Cet insecte est noir ou d'un noir cendré, avec les pattes, les tarses exceptés, fauves; les postérieures sont plus grandes que les autres; les ailes ont une légère teinte jaunâtre, avec un trait noir, formé par une nervure située vers leur milieu. Il est très-commun aux environs de Paris, dans les lieux marécageux. (L.)

SEPEDONION, *Sepedonion*. Genre de champignons établi sur la *moisissure chrysosperme* de Bulliard, l'*urède mycophile* de Persoon. Il ne diffère pas de celui appelé Mycobranche.

Ce genre, de la classe des anandres, deuxième ordre ou section des moisissures, se distingue par un thallus en flocon, distinct des champignons pourris, sur lesquels il croît : ses sporidies sont globuleuses et entremêlées avec le thallus. (P.-B.)

SÉPÉE. *V*. Cépée. (S.)

SÉPHEN. Poisson du genre des Raies. (B.)

SÉPIA. Nom latin de la Sèche. On le donne aussi à la matière colorante que répand cet animal, et qui sert comme l'encre de la Chine pour le dessin au lavis. (DESM.)

SÉPIACÉES. Nom d'une famille de mollusques qui réunit les genres établis aux dépens des Sèches de Linnæus.

Le genre Cranchie de Léach s'y réunit également. (B.)

SÉPIDIE. Genre d'insectes de l'ordre des coléoptères, section des hétéromères, famille des mélasomes, tribu des blapsides.

Ce genre, établi par Fabricius, a été adopté par tous les entomologistes. Il présente les caractères suivans; antennes filiformes, le troisième article plus long, les suivans presque cylindriques, le dernier pyriforme; lèvre supérieure un peu échancrée; mandibules presque bifides; antennules filiformes, inégales; les antérieures plus longues, composées de quatre articles; les postérieures de trois seulement; corps oblong; corselet ovoïde, tronqué aux deux bouts, dilaté sur les côtés, rétréci postérieurement; abdomen ovalaire; dessus du corps avec des crêtes ou des côtes; jambes presque sans épines; tarses des quatre pattes antérieures composés de cinq articles; les postérieurs de quatre.

Les sépidies ne se trouvent que dans les climats chauds de l'ancien continent. Leurs habitudes sont les mêmes que celles des pimélies. On les voit marcher sur le sable dans les lieux secs et incultes. Leurs larves sont inconnues.

Sépidie a crête, *Sepidium cristatum*, Fab.; pl. R, 1, 6, de cet ouvrage. Elle est mélangée de noir et de gris; le corselet

a une épine de chaque côté, une ligne élevée ou carène à sa partie supérieure, et une éminence forte, divisée en quatre, imitant une crête, en devant; les élytres ont chacune deux élévations longitudinales et saillantes, dont l'extérieure est terminée par une dent. Elle se trouve en Egypte.

SÉPIDIE TRICUSPIDÉE, *Sepidium tricuspidatum*, Fab. Tout le corps est grisâtre; le corselet est caréné en dessus, armé de chaque côté d'une épine et d'un tubercule bilobé, saillant et un peu recourbé en devant; les élytres sont ridées ou plissées, avec deux lignes plus élevées, inégales: au point de réunion de ces deux lignes, s'élève postérieurement une petite épine. Il habite l'Egypte et les côtes de Barbarie. Je l'ai trouvé commun à la fin de l'hiver aux environs d'Alexandrie. (O.)

SÉPIOLE. Espèce de SÈCHE. (B.)

SÉPITE. Nom donné à un fossile qui ressemble à l'os de la SÈCHE. (DESM.)

SEPPIE. *V.* SÈCHE. (S.)

SEPS, *Seps*. Genre de reptiles de la famille des LÉZARDS, *introduit par* Daudin, et qui comprend tous les CHALCIDES de Latreille, à une espèce près, le *chalcide jaunâtre*, qu'il a fait entrer dans le genre auquel il a conservé le nom de CHALCIDE.

Les caractères de ce genre sont: d'avoir le corps et la queue très-longs, couverts d'écailles arrondies et imbriquées; deux paires de pieds très-éloignées l'une de l'autre, ou bien une seule paire placée tantôt auprès du cou, tantôt auprès de l'anus.

Sans doute, on est étonné de voir des caractères de genre porter l'alternative de quatre ou de deux pieds; mais Daudin regarde la forme et la position des écailles comme des caractères de première valeur, quoique le nombre des pattes soit considéré comme de plus grande importance par tous les autres naturalistes.

Quoi qu'il en soit, il n'y a que trois espèces de bipèdes dans le genre de Daudin; l'une est le SHELTOPUSIK de Pallas; l'autre, l'*anguis bipes* de Linnæus, et la troisième, le *chamæsaura* de Schneider. *Voyez*, pour les espèces à quatre pieds, le mot CHALCIDE. (B.)

SEPTAIRE. Synonyme de CAMBRY. (B.)

SEPTARIA. Nom latin donné par quelques minéralogistes a ces sortes de concrétions appelées *ludus helmontii*, et qui sont remarquables par leur structure cloisonnée. On trouve beaucoup de ludus de cette espèce dans l'île de Sheppy, à l'entrée de la Tamise. (LN.)

SEPTAS, *Septas*. Plante vivace du Cap de Bonne-Espérance, à feuilles épaisses, presque rondes, connées, glabres,

formant une rosette à une petite distance de la racine ; à fleurs disposées en ombelles, accompagnées d'involucres, au sommet d'une hampe très-grêle et haute de trois ou quatre pouces.

Cette plante forme dans l'heptandrie heptagynie, et dans la famille des succulentes, ou mieux des acanthacées, un genre fort voisin des THUNBERGIES, qui a pour caractères : une corolle divisée en sept parties ; sept pétales ; sept étamines ; sept ovaires supérieurs, aigus, à stigmates simples ; sept capsules ovales, aiguës. (B.)

SEPTAS, *Septas*. Loureiro a donné ce nom à un autre genre qui est le même que celui appelé BRAMIE, HERPESTE, MONIÈRE, et qui a été dédoublé des GRATIOLES. (B.)

SEPT EN TOISE. Nom d'une espèce de COURGE. (B.)

SEPTICOLOR. *V.* l'article TANGARA. (V.)

SEPT-ŒIL. La petite LAMPROIE porte ce nom. (B.)

SEPT-ŒIL ROUGE. *V.* PÉTROMYZON ROUGE. (B.)

SEPTULE. Proéminence aplatie, qui se remarque dans la cavité où sont logées les anthères des fleurs de la famille des orchidées. C'est à Richard, *Annotations sur les orchidées* d'Europe, qu'on doit la connoissance et la dénomination de cet organe. (B.)

SEQURELHA. *V.* CIGURELHA. (LN.)

SER ou SERP. Un SERPENT, une COULEUVRE, en Languedoc. (DESM.)

SERA. C'est, à Nice, suivant M. Risso, le nom du LABRE LOUCHE (*Labrus luscus*), Linn. (DESM.)

SERANCOLIN ou SARANCOLIN. Nom qu'on donne à un beau marbre isabelle, tacheté de rouge et blanc, qu'on tire de la vallée d'Aure, dans les Pyrénées, tout près des marbrières de Campan. *V.* MARBRE. (PAT.)

SERAUT. Nom vulgaire du BRUANT COMMUN. (V.)

SERAPHE, *Seraphs*. Genre de COQUILLES établi par Denys-de-Montfort, aux dépens des TARRIÈRES de Linnæus. Ses caractères sont : coquille libre, univalve, roulée, cylindrique, à spire intérieure ; ouverture allongée, étroite, aussi longue que le test ; columelle lisse ; lèvre extérieure tranchante ; base échancrée.

Le type de ce genre est la TARRIÈRE OUBLIE, qu'on rencontre fossile dans un si grand nombre de lieux, entre autres, à Grignon près Versailles. On doit remarquer que, malgré sa très-grande fragilité, il est très-commun d'en trouver de parfaitement conservées, dans cette localité. Sa longueur surpasse quelquefois deux pouces. (B.)

SERAPIAS de Dioscoride. *Voy.* ORCHIS et HELLÉBORINE. (LN.)

SERAS WHALE. Nom anglais de la BALEINE BOSSUE, selon M. Lacépède. (DESM.)

SERATONE, *Crotonopsis.* Plante annuelle, qui croît dans les sables les plus arides de la Caroline, et qui seule, selon Michaux, constitue un genre dans la monoécie pentandrie, et dans la famille des euphorbes. Ses caractères ne diffèrent de ceux des CROTONS, que parce qu'il n'y a qu'une seule graine dans chaque capsule. J'ai rapporté des graines de cette plante, et elles ont bien levé; mais les pieds qu'elles ont fourni n'ayant pas fructifié, on n'a pu la conserver dans nos jardins. (B.)

SERBÉ. Nom languedocien de la MOUTARDE. (DESM.)

SERBIO. Nom japonais de la BALEINE FRANCHE, selon M. Lacépède. (DESM.)

SERCIFI. *V.* SALSIFIS. (B.)

SERDA. Genre établi aux dépens des AGARICS, par Adanson. Il n'a pas été adopté. (B.)

SEREIN. Humidité qui se manifeste dans l'atmosphère, pendant les soirées d'été, une heure ou deux après le coucher du soleil. Cette humidité provient des vapeurs qui s'étoient élevées par l'effet de la chaleur, et qui, se trouvant condensées par le refroidissement de l'air, retombent sur la terre, en gouttelettes imperceptibles, mais quelquefois assez abondantes pour humecter les vêtemens.

Ces vapeurs condensées ne sont pas composées d'eau pure: elles contiennent aussi les exhalaisons putrides qui s'élèvent des marais et autres lieux infects; de sorte qu'en les respirant, on respire aussi des miasmes plus ou moins dangereux, suivant la nature du sol de chaque contrée.

C'est ainsi, par exemple, qu'à Rome, où, pendant les grandes chaleurs l'atmosphère est remplie des exhalaisons empestées qui s'élèvent des *marais Pontins*, il est extrêmement dangereux de s'exposer au *serein*, dont l'aspiration porte dans les poumons et dans toute l'économie animale, les principes putrides les plus funestes.

Dans les pays, au contraire, qui sont exempts de marais et d'autres sources de méphitisme, le serein n'a pas d'autres inconvéniens que ceux qui peuvent résulter d'un air humide et frais.

L'humidité du matin, qu'on nomme *rosée*, et qui se manifeste avant le lever du soleil, a une cause un peu différente de celle du serein: la terre, par son mouvement de rotation d'occident en orient, présente successivement au soleil tous les points de sa surface, et à mesure qu'il les échauffe de ses rayons, il dilate l'air et les vapeurs qui s'y trouvent répandues, et il les chasse devant lui dans les contrées qui sont

encore privées de sa présence. Voilà pourquoi l'on sent tous les matins, au lever de l'aurore, un doux zéphyr qui vient du côté de l'orient. C'est ce vent léger, produit par la dilatation de l'atmosphère, qui nous apporte les vapeurs des contrées plus orientales que les nôtres; et ces vapeurs, à mesure qu'elles arrivent dans une atmosphère plus froide que celle d'où elles sont chassées, se condensent et tombent en gouttelettes imperceptibles, de même que le serein, avec cette seule différence qu'elles viennent d'une autre contrée.

Ainsi, il pourroit arriver que dans le même pays, l'humidité du soir fût bénigne, et que celle du matin fût malsaine, et réciproquement. Si, par exemple, la Suisse ou l'Allemagne avoient des marais infects, il est très-probable que le vent du matin nous apporteroit une rosée très-dangereuse; mais comme, par bonheur, les contrées où l'aurore ouvre pour nous les portes du jour ne sont pas moins salubres que les nôtres, nous n'avons pas plus à redouter l'humidité du matin que celle du soir. (PAT.)

SERENA. Nom piémontais du MARTIN-PÊCHEUR. (V.)

SÉRÈNE. Nom qu'on donne, en Provence, au GUÊPIER. *V.* ce mot. (V.)

SERENNA. *V.* LIS du Kamtschatka, *vol.* 18, *pag.* 107. (LN.)

SERENTE. Nom vulgaire du SAPIN PESSE, *pinus picea.* (B.)

SÉRÈQUE. On donne ce nom au GENÊT SAGITTAL. (B.)

SERETTE, pour SARRETTE. C'est la SERRATULE TEINTURIÈRE. (LN.)

SÉREVAN. *V.* tom. 12, p. 253. (V.)

SERÉZIN. Nom languedocien du SERIN. (DESM.)

SERGEANT. A Surinam, on donne ce nom à un grand et bel arbre désigné à la Guyane par CACAO SAUVAGE. C'est le *carolinea princeps*, Linn., *Suppl.*, ou *pachira aquatica*, Aubl. (LN.)

SERGILE, *Sergilus.* Genre de plantes établi par Gærtner pour placer le CALEA A BALAI de Linnæus. Il a pour caractères : un calice presque turbiné, imbriqué d'écailles rapprochées, inégales, un peu scarieuses; un réceptacle nu, supportant des fleurons hermaphrodites fertiles; plusieurs semences surmontées d'une aigrette capillaire, plumeuse, à sa partie supérieure.

Ce genre paroît fort peu différer du SALMÉE de Decandolle. (B.)

SERI. Nom japonais du PERSIL. (B.)

SERIALAIRE, *Serialaria.* Genre de polypiers, établi par Lamarck aux dépens des SERTULAIRES. Ses caractères

sont : polypier phytoïde, corné, à tiges grêles, fistuleuses, rameuses, garnies de loges cylindracées, saillantes, parallèles, cohérentes, sérialement disposées soit par masses séparées, soit en spirale continue.

La SERTULAIRE LENDIGÈRE sert de type à ce genre, qui répond à celui appelé AMATHIÉ, par Lamouroux; un petit nombre d'autres, toutes nouvelles, s'y adjoignent. (B.)

SÉRIANE ou SERJANE, *Ceriana.* Genre de plantes de l'octandrie trigynie, et de la famille des saponaires, qui avoit été établi par Plumier, que Linnæus avoit réuni aux PAULLINIES, mais que Schumaker en a séparé de nouveau, sous la considération que les arbrisseaux qu'il renferme, au lieu d'avoir une seule capsule triloculaire, ont trois capsules réunies par leur côté intérieur, ou mieux, trois samares globuleuses se dilatant inférieurement en une aile membraneuse.

Ce genre renferme dix espèces qui, par les tiges et les feuilles, ne diffèrent pas beaucoup des PAULLINIES, c'est-à-dire, que ce sont des arbrisseaux grimpans ou sarmenteux, à feuilles ternées ou ailées avec impaire, ou surcomposées, et dont les fleurs sont portées sur des pédoncules axillaires, munis de deux vrilles dans leur milieu. (B.)

SERIATOPORE, *Seriatopora.* Genre de polypiers, établi par Lamarck, aux dépens des MADRÉPORES. Ses caractères sont : polypier pierreux, fixé, rameux, à rameaux grêles, subcylindriques, et à cellules perforées, lamelleuses, comme ciliées sur les bords, et disposées latéralement par séries soit transverses, soit longitudinales.

Ce genre renferme trois espèces, toutes des mers des pays chauds. Une seule est figurée : c'est le MADRÉPORE SÉRIATE de Pallas. *V.* SOLANDER et ELLIS, *tab.* 31, n.° 1 et 2. (B.)

SÉRICOMYIE, *Sericomyia*, *Musca*, Linn., Deg.; *Syrphus*, Fab. Genre d'insectes, de l'ordre des diptères, famille des athéricères, tribu des syrphies, distingué des autres genres de la même tribu, par les caractères suivans : trompe beaucoup plus courte que la tête et le corselet; une proéminence sur l'avancement antérieur et en forme de bec de la tête; ailes écartées; antennes plus courtes que la tête, de trois articles, dont le dernier formant une palette presque orbiculaire, avec une soie plumeuse et dorsale, insérée au point de réunion de cet article avec le précédent.

Ce genre a pour type la *Mouche lappone* de Linnæus et de Degéer. Son corps est noir et velu, avec trois bandes jaunes sur l'abdomen, et l'anus fauve; les antennes sont noires; le front est jaune, avec une raie noire au milieu. Les pattes sont d'un brun-jaunâtre, avec l'origine des cuisses noires. Le

bord extérieur des ailes est d'un jaune d'ocre obscur. Cette espèce est une des plus grandes de cette tribu et ressemble à une guêpe ou à un frelon. On la trouve au nord de l'Europe, en Allemagne; elle est très-rare dans quelques parties de la France, et aux environs de Paris. (L.)

SÉRIDIE, *Seridia*, Linn. (*syngénésie polygamie frustranée.*) Genre de plantes de la famille des cinarocéphales, qui présente pour caractères : un calice formé d'écailles cartilagineuses, épineuses, palmées à leur sommet, et se recouvrant les unes les autres; un réceptacle garni de soies roides, avec des fleurons hermaphrodites au centre, neutres à la circonférence, et des semences surmontées d'aigrettes courtes, quelquefois ciliées.

Ce genre réunit une vingtaine d'espèces dont les plus remarquables sont :

La Séridie a feuilles de navet, *Centaurea napifolia*, Linn. Plante annuelle, qui a une tige élevée d'un pied et demi, avec des feuilles radicales, lyrées, semblables à celles du navet, et des feuilles supérieures étroites, lancéolées et décurrentes. Ses fleurs sont d'un rouge violet, terminales, et les épines du calice petites, très-foibles et toujours redressées. On trouve cette espèce aux environs de Rome et dans l'île de Candie. Elle est cultivée au Jardin des plantes de Paris, ainsi que les deux suivantes.

La Séridie a feuilles de chicorée, *Centaurea seridis*, Linn., plante vivace qui croît en Espagne, dont les fleurs sont purpurines; les calices semblables à ceux de la précédente; les tiges inclinées, longues d'un pied et demi, rameuses au sommet; les feuilles cotonneuses, oblongues, décurrentes, les inférieures sinuées comme celles de la chicorée sauvage ou du pissenlit.

La Séridie rude, *Centaurea aspera*, Linn., à tiges rougeâtres, striées et rudes au toucher; à feuilles petites, étroites, linéaires, lancéolées, dentées; les radicales oblongues et sinuées; à fleurs d'un pourpre clair; à écailles calicinales munies de trois ou cinq épines très-petites, jaunâtres ou rougeâtres. Cette plante est vivace; elle vient spontanément en Espagne et dans le midi de la France.

La Séridie a feuilles de laitron, *Centaurea sonchifolia*, Linn. Les écailles calicinales sont vertes et terminées par sept épines médiocres et jaunâtres; ses feuilles molles, verdâtres, sinuées, et semi-décurrentes, surtout les supérieures; sa fleur est purpurine, solitaire et terminale. Cette espèce s'élève à un pied, et croît sur les bords de la Méditerranée. (D.)

SERIFOLIA. Jean Fragoso, médecin espagnol qui vivoit vers la fin du quinzième siècle, a donné une courte histoire des aromates et des simples qui croissent dans les deux Indes, et qu'on apporte en Europe; au nombre de ces simples se trouve le serifolia qui est une espèce de TAPPIER (*Crateva marmelos*, L.). (LN.)

SERIGAT. Nom d'un oiseau de proie en Languedoc. (DESM.)

SERIN. *Voyez*, pour tous les oiseaux décrits sous ce nom, l'article FRINGILLE, pages 170, 185 et, sous le nom de *Cini*, 186, 187, 188, 189, 254.

Le SERIN DES CANARIES. J'ai fait mention à l'article de cet oiseau, vol. 12, pag. 187, du plumage qu'il porte dans son pays natal, et je n'ai qu'indiqué celui que porte la plus belle des races domestiques, que l'on appelle *serin jonquille*, *citron*, *doré*; j'ajoute à sa description que ces belles couleurs ne sont qu'à l'extrémité des plumes, qui sont blanches dans tout le reste de leur étendue, et la teinte jaune n'est très-apparente que lorsqu'elles sont bien rangées et bien couchées les unes sur les autres. Dans cette variété, la plus recherchée, et comme dans toutes les autres, la femelle a des teintes plus foibles, la tête un peu moins grosse et moins longue, les tempes d'un jaune pâle, tandis qu'elles sont dorées dans le mâle. Celui-ci a, vers la racine du bec, dessus, et surtout dessous, une espèce de flamme jaune qui descend beaucoup plus bas; de plus, il est plus haut monté et beaucoup plus vif dans sa marche. La femelle des serins gris se distingue aisément en ce qu'elle n'a presque point de jaune dans son plumage; celle des panachés est blanche, où le mâle est jaune; mais le plumage des jaunes dorés et des jonquilles ne présente guère de différence sensible entre les sexes, et dans leur jeunesse, le gazouillement est le seul indice qu'on puisse saisir pour reconnoître le jeune mâle, qui se fait entendre presque aussitôt qu'il mange seul; il est vrai qu'il y a des femelles qui gazouillent aussi, mais leurs phrases sont plus courtes et les sons moins forts. La couleur, les pieds, la force, le chant, distinguent les vieux des jeunes; les premiers ont les teintes plus foncées, plus vives que les jeunes de leur race; leurs pieds ont des écailles plus brillantes, plus rudes; les ongles sont plus gros, plus longs. Les derniers ont des écailles peu apparentes; le pied paroît uni, et les ongles sont courts. Les vieux, après deux mues, sont plus vigoureux, ont le corps plus plein que les jeunes, qui sont ordinairement fort fluets. Le chant de l'adulte a plus de force, plus d'étendue et plus de durée; celui du jeune n'est entièrement formé que six à huit mois après sa naissance. Une vieille femelle se reconnoît à

ses pieds et à son corps plus arrondi que celui de la jeune femelle. Enfin son gazouillement est plus fort que celui de cette dernière, qui se tait pour l'ordinaire pendant les six premiers mois de sa jeunesse.

Outre le *serin plein*, c'est-à-dire pleinement et entièrement jaune jonquille, qui étoit autrefois le plus rare, l'on compte vingt-huit autres variétés parfaites, et assez reconnoissables pour être indiquées.

1. Le *serin gris commun*. Celui-ci n'a presque pas dégénéré de la race primitive; son duvet est noirâtre, ainsi que dans le *canari sauvage*.

2. Le *serin gris*, aux duvets et aux pattes blanches, qu'on appelle *race de panachés*.

3. Le *serin gris à queue blanche*. Race de *panachés*.
4. Le *serin blond commun*.
5. Le *serin blond aux yeux rouges*.
6. Le *serin blond doré*.
7. Le *serin blond aux duvets*. Race de *panachés*.
8. Le *serin blond à queue blanche*. Race de *panachés*.
9. Le *serin jaune commun*.
10. Le *serin jaune aux duvets*. Race de *panachés*.
11. Le *serin jaune à queue blanche*. Race de *panachés*.
12. Le *serin agate commun*.
13. Le *serin agate aux yeux rouges*.
14. Le *serin agate à queue blanche*. Race de *panachés*.
15. Le *serin agate aux duvets*. Race de *pauachés*.
16. Le *serin isabelle commun*.
17. Le *serin isabelle aux yeux rouges*.
18. Le *serin isabelle doré*.
19. Le *serin isabelle aux duvets*. Race de *panachés*.
20. Le *serin blanc aux yeux rouges*.
21. Le *serin panaché commun*.
22. Le *serin panaché aux yeux rouges*.
23. Le *serin panaché de blond*.
24. Le *serin panaché de blond aux yeux rouges*.
25. Le *serin panaché de noir*.
26. Le *serin panaché de noir, jonquille, aux yeux rouges*.
27. Le *serin panaché de noir, jonquille et régulier*. Très-rare.

28. Le *serin à huppe*, ou plutôt à *couronne*, étoit autrefois peu commun, c'est un des plus beaux. On en voit, dans cette race de blancs, de diverses nuances de jaune, de panachés, et de gris; la couronne est beaucoup plus large et couvre les yeux dans les premiers et les derniers; les plus rares de cette famille sont les *serins panachés* régulièrement, et ceux qui,

avec un plumage uniforme, blanc ou jaune, ont une couronne d'une autre couleur.

On connoît si des serins, gris, jaunes, blonds, etc., sont de races panachées: 1.° par quelques plumes blanches qu'ils ont à la queue; 2°. par quelques ergots blancs aux doigts; 3°. par le duvet qui se voit, lorsqu'en prenant l'oiseau dans la main, on souffle les plumes du ventre; ce petit duvet est blanc, attaché à la plume et de couleur différente à l'extérieur; les uns en ont plus, les autres moins, et il ne vient ordinairement qu'après la première mue.

Toutes ces variétés peuvent se porter à l'infini par le mélange des races; autrement elles se conservent intactes, comme on le verra ci-après dans la manière de les apparier, pour avoir des oiseaux parfaits. Les panachés sont ceux dont les nuances et les dispositions des couleurs varient le plus; il y en a qui ont du noir sur la tête, d'autres qui n'en ont point; le plus grand nombre est taché irrégulièrement, et le plus petit régulièrement, si ce n'est dans les huppés; ordinairement les différences des couleurs ne sont apparentes que sur la partie supérieure de l'oiseau; elles consistent en deux grandes plaques noires sur chaque aile, l'une en avant et l'autre en arrière, et un large croissant de même couleur posé sur le dos, dont la concavité est tournée vers la tête, et dont les deux extrémités se joignent aux deux plaques noires antérieures des ailes; enfin le cou est environné par derrière d'un demi-collier d'une couleur résultant du noir et du jaune fondus ensemble. Parmi ceux signalés ci-dessus avec la queue blanche, il en est qui ont aussi plusieurs pennes des ailes de cette couleur; malgré cela, on doit les regarder comme *serins à queue blanche*, race de *panachés*. Ceux aux yeux rouges tendent plus ou moins à la couleur absolument blanche, et sont peu recherchés par les amateurs, pour les faire couver.

On distingue deux races particulières dans l'espèce du canari; la première est composée des *canaris panachés*, la seconde de ceux qui ne le sont pas. Les blancs et les jaunes citrons ne sont jamais panachés; seulement l'extrémité des ailes et de la queue de ces derniers devient blanche lorsqu'ils ont quatre ou cinq ans. Les gris ne sont pas d'une couleur uniforme; il en est de plus ou moins gris, d'autres d'un gris plus clair, plus foncé, plus brun ou plus noir. Les agates sont ordinairement de couleur uniforme; mais il en est où la teinte est plus claire ou plus foncée. Les isabelles ne varient point; leur couleur ventre-de-biche est constante, uniforme, soit dans le même oiseau, soit dans plusieurs individus. Dans les panachés, les jaunes jonquilles se panachent de noirâtre et ont ordinairement du noir sur la tête; enfin il y a des pana-

chés dans toutes les couleurs simples indiquées ci-dessus; mais les jaunes jonquilles sont les plus panachés en noir.

Les serins ont presque tous des inclinations et un tempérament différens les uns des autres, observation qu'on peut étendre à beaucoup d'autres oiseaux. Des mâles, dit Hervieux, à qui nous devons un traité très-bien fait sur l'éducation des canaris, sont d'un tempérament triste, rêveur, pour ainsi dire, et presque toujours bouffis, chantant rarement, et ne chantant que d'un ton lugubre; ils sont des temps infinis à apprendre ce dont on veut les instruire, ne savent que très-imparfaitement ce qu'on leur a montré, et oublient aisément le peu qu'ils savent à la première mue ou autre maladie; ils prennent un tel chagrin de se voir couverts, lors de l'instruction, que souvent ils en meurent. Enfin, pour les tirer de leur apathie, il leur faut pour instituteur de vieux serins, ardens et pleins de vivacité; alors ils chantent et s'animent un peu. Ces mêmes individus sont naturellement malpropres; leurs pieds et leur queue sont toujours sales; leur plumage mal peigné et jamais lisse. De tels mâles ne peuvent plaire aux femelles. D'un caractère mélancolique, ils ne les réjouissent presque jamais par leur chant, même lorsque les petits viennent d'éclore; et d'ordinaire ces petits ne valent pas mieux qu'eux; en outre, le moindre accident qui arrive dans le petit ménage, les rend taciturnes, les attriste et les désole au point d'en mourir. Ainsi ces oiseaux doivent être rejetés par ceux qui veulent faire couver des serins et leur donner de l'éducation.

D'autres ont un caractère si méchant, qu'ils tuent la femelle qu'on leur donne; mais ces mauvais mâles ont quelquefois des qualités qui réparent en quelque sorte ce défaut, comme par exemple d'avoir un chant mélodieux, un beau plumage, et d'être très-familiers. (J'ai remarqué que plus les serins mâles ou femelles sont doux, caressans avec leur maître, plus ils font mauvais ménage.) On doit conserver ces oiseaux, mais ne pas les apparier; cependant il y a un moyen de dompter le mauvais caractère d'un pareil mâle; pour cela, on prend deux fortes femelles d'un an plus vieilles que lui; on met ces deux femelles quelques mois ensemble dans la même cage, afin qu'elles se connoissent bien, et que, n'étant pas jalouses l'une de l'autre, elles ne se battent pas lorsqu'elles n'auront qu'un seul mâle. Un mois avant le temps qu'on les met couver, on les lâchera toutes deux dans une même cabane, et quand l'époque de les accoupler sera venue, on mettra ce mâle avec elles; il ne manquera pas de vouloir les battre; mais elles se réuniront pour leur défense commune, finiront par lui en imposer, et

le vaincront par l'amour. Ces sortes d'alliances forcées réussissent quelquefois mieux que d'autres, dont on attendoit beaucoup, et qui souvent ne produisent rien.

Il y en a d'autres d'un naturel si barbare, qu'ils détruisent les œufs, et souvent les mangent à mesure que la femelle les pond; ou si ces pères dénaturés les laissent couver, à peine les petits sont-ils éclos, qu'ils les saisissent avec leur bec, et les traînent dans la volière jusqu'à ce qu'ils soient morts. Pour remédier au premier accident, il faut ôter le premier œuf que la femelle aura pondu, et en mettre un d'ivoire à la place, en faire autant le lendemain pour le second, à l'instant même qu'il vient d'être pondu, afin que le mâle ne puisse le casser, et continuer ainsi jusqu'au dernier; alors la femelle n'ayant plus besoin du mâle pour la féconder, on renferme celui-ci de suite dans une cage séparée et posée dans la volière ou à proximité, et on l'y tient pendant tout le temps qu'elle couve. Les œufs doivent être mis, à mesure qu'on les retire, dans une petite boîte de sapin remplie de sable de vitrier, afin de les conserver fraîchement et qu'ils ne soient exposés à se casser. Quant au mâle qui ne touche point aux œufs, mais tue ses petits, on le met aussi dans une cage particulière posée de même, et à la veille où ses petits doivent éclore. Il ne faut pas craindre que la privation de sa femelle lui cause de l'ennui et du dégoût, et que celle-ci abandonne sa couvée; elle l'élevera très-bien sans son secours, si elle est de bonne race. Mais aussitôt qu'on aura ôté les petits pour les nourrir à la brochette, on lâche le prisonnier et on le rend à sa femelle: il faut en user de même à chaque couvée. On doit penser que des serins d'un pareil naturel doivent être rejetés; mais ces moyens ne sont indiqués que pour ceux qui veulent absolument les faire couver.

On remarque encore, parmi les serins, des individus toujours sauvages, d'un naturel rude, farouche, d'un caractère indépendant, qui ne veulent ni être touchés ni caressés, qui ne veulent être ni gouvernés ni traités comme les autres; de pareils serins réussiroient certainement s'ils étoient en pleine liberté; une prison étroite, telle qu'une cage ou une cabane, ne leur convient point; il leur faut ou un grand cabinet ou une volière en plein air. Cependant, si on ne peut faire autrement que de les tenir en cabane, une fois posée dans un lieu quelconque, il ne faut point y toucher, ni se mêler nullement de leur ménage, leur fournir seulement le nécessaire, et les laisser vivre à leur fantaisie.

Il y a des mâles d'un tempérament foible, indifférens pour leurs femelles, toujours malades après la nichée; il ne faut

pas les apparier; car on a remarqué que les petits leur ressemblent. Il y en a d'autres qui battent leur femelle pour la faire sortir du nid, et l'empêchent de couver; ceux-ci sont les plus robustes, les meilleurs pour le chant, et souvent les plus beaux pour le plumage, et les plus doux. On doit leur donner deux femelles, ou les traiter comme ceux qui cassent les œufs ou tuent leurs petits.

Enfin, il est des serins toujours gais, toujours chantans, d'un caractère doux, d'un naturel heureux, si familiers qu'ils prennent à la main et même à la bouche tout ce qu'on leur présente; bons maris, bons pères, susceptibles enfin de toutes les bonnes impressions, et doués des meilleures inclinations, ils récréent sans cesse leur femelle par leur chant, prennent un tel soin d'elle, qu'ils lui dégorgent à chaque instant sa nourriture favorite, la soulagent dans la pénible assiduité de couver, semblent l'inviter à changer de situation, couvent eux-mêmes pendant quelques heures dans la journée, et nourrissent leurs petits dès qu'ils sont éclos; outre ces bonnes qualités propres au ménage, ils sont susceptibles d'une éducation plus perfectionnée; ils apprennent aisément des airs de serinette et de flageolet, et les poussent d'un ton plus élevé que les autres. C'est d'après ces serins qu'il faut juger l'espèce, puisque ce sont les plus communs; et même le mauvais naturel de ceux qui cassent les œufs ou tuent leurs petits, n'est souvent qu'apparent; il vient de leur tempérament trop amoureux: c'est pour jouir de leur femelle plus pleinement et plus souvent qu'ils la chassent du nid et lui ravissent ce qu'elle a de plus cher. Aussi la meilleure manière de faire nicher ces derniers, n'est pas celle indiquée ci-dessus en les tenant en cabane. Ils se plaisent davantage dans une chambre bien exposée au soleil et au levant d'hiver, et y multiplient mieux; il doit y avoir plus de femelles que de mâles. Pendant que l'une couvera, ils en chercheront une autre; d'ailleurs les mâles, par jalousie, se donnent entre eux de fortes distractions; et l'on assure que, lorsqu'ils en voient un trop ardent tourmenter sa femelle et vouloir casser ses œufs, ils le battent assez pour amortir ses feux.

La même différence pour le caractère et pour le tempérament se fait remarquer dans les femelles comme dans les mâles. Les femelles agates sont les plus foibles, ainsi que les mâles de cette couleur, et meurent assez souvent sur leurs œufs; elles sont remplies de fantaisies, et souvent quittent leurs petits pour se donner au mâle. Les panachées sont assidues sur leurs œufs et bonnes à leurs petits; mais les mâles sont les plus ardens de tous les canaris, et ont be-

soin, pour amortir leur ardeur, de deux et même de trois femelles; sans cela, ils les tourmentent dans leur nid et cassent les œufs. Ceux qui sont entièrement jonquilles, ont à peu près la même pétulance, il leur faut aussi plusieurs compagnes; mais les femelles de cette couleur sont les plus douces. Il est enfin des femelles qui sont très-paresseuses; telles sont les grises; il faut que celui qui les soigne fasse leur nid pour elles; mais ce sont ordinairement de bonnes nourrices.

Les canaris ont entre eux des rapports d'inclination et une aversion naturelle que rien ne peut vaincre. La sympathie d'un mâle se connoît en le mettant seul dans une volière où il y a plusieurs femelles, même de couleur dissemblable à la sienne; en peu d'heures, il en choisira une, ne cessera de lui prouver son attachement en lui donnant la becquée à chaque instant, tandis qu'il marquera pour les autres la plus grande indifférence. Il choisira même une femelle sans la voir; il suffit qu'il l'entende crier, et il ne cessera de l'appeler, quoiqu'il en ait d'autres avec lui dans la même cage. Cette manière de s'apparier devient quelquefois dangereuse pour lui, puisqu'on en a vu mourir de chagrin, si elle appartient à une autre personne et si on ne peut la lui procurer. Ce que je dis des mâles doit aussi s'entendre des femelles.

Les mâles donnent plus de marques d'antipathie naturelle que leurs compagnes, et ne peuvent s'accoupler indifféremment avec toutes sortes de femelles; tous les soins que l'on peut prendre seront inutiles, si celle qu'on lui donne ne lui convient pas; ils se querelleront à chaque instant, se battront continuellement; leur antipathie se fortifiera de plus en plus, et au point que, si on les laisse ensemble, ils s'échaufferont, s'exténueront en ne mangeant point, et périront souvent à un jour l'un de l'autre. Pour s'assurer de cette aversion naturelle, il suffit de les séparer, de les laisser reposer quelques jours, et ensuite de les lâcher tous les deux dans une grande volière où il y ait plusieurs mâles et femelles, et on les verra s'attacher en peu de jours à une autre, s'apparier avec autant de promptitude que s'ils avoient été toujours ensemble. Leur antipathie ne cesse pas pour cela; car s'il s'élève quelque dispute dans la volière, soit pour le choix d'un boulin, soit pour le manger, ou autre chose, les antagonistes se mettront chacun à la tête d'un parti, et fomenteront la discorde. L'antipathie est plus remarquable entre les serins de couleur différente; un panaché, par exemple, qui viendra de perdre sa compagne, prendra une aversion

invincible pour une femelle d'une autre couleur, surtout si elle est d'une teinte sombre, comme les grises.

Il est enfin des canaris, mais c'est le petit nombre, qui ne sympathisent point avec les oiseaux de leur espèce; leur antipathie est telle, qu'on ne peut les apparier avec aucun; ils meurent plutôt que de s'accoupler. Ces individus demeurent toujours inactifs et stériles. On rencontre plus de mâles que de femelles ainsi constitués; ordinairement ce sont les meilleurs chanteurs et ceux qui vivent le plus long-temps. On doit donc éviter de faire de ces alliances forcées, puisqu'il n'en résulte que des couvées manquées, et souvent la perte des serins ainsi appariés. Enfin il en est, surtout des mâles, qui ont une telle aversion pour leurs pareils, qu'ils en donnent des preuves, quoiqu'ils soient éloignés les uns des autres; il suffit qu'ils s'entendent chanter, pour se disputer, exalter une colère extraordinaire, chercher tous les moyens de s'évader de leur cage pour aller se déchirer l'un l'autre; il faut les mettre à distance suffisante pour qu'ils ne puissent s'entendre, sans quoi ils tomberont malades et périront immanquablement. Cette maladie est d'autant plus difficile à guérir, que souvent on n'en aperçoit pas la cause; elle se manifeste, si votre serin répond à un autre du voisinage, en se débattant avec violence et se mettant en colère.

Le mâle, comme dans tous les oiseaux, indique son ardeur par l'extension de sa voix; ce n'est point ainsi que la femelle l'exprime, ou du moins ce n'est tout au plus qu'un petit ton de tendre satisfaction, un signe de contentement qui n'échappe qu'après avoir écouté long-temps le mâle qui s'efforce d'exciter ses désirs en lui transmettant les siens; mais une fois excitée, l'amour devient pour elle un grand besoin, car elle tombe malade et meurt, lorsqu'étant séparée, celui qui a fait naître sa passion ne peut la satisfaire.

Des oiseaux de même espèce qui montrent entre eux une si grande antipathie, ne devroient pas sympathiser avec d'autres d'espèces très-différentes, comme *linotes*, *chardonnerets*, *tarins*, *bouvreuils*, *venturons*, *cinis*, *verdiers*, enfin tous les petits oiseaux granivores, et qui dégorgent; les *bruans* et les *pinsons* peuvent bien s'accoupler, mais ne peuvent ni nourrir la femelle serin tandis qu'elle couve, ni l'aider à élever ses petits, ces oiseaux nourrissant les leurs à la becquée. Cependant tous ces oiseaux, quoique très-dissemblables et en apparence assez éloignés des canaris, ne laissent pas de produire ensemble, lorsqu'on prend les soins nécessaires pour les apparier. Mais l'antipathie est toujours plus marquée dans les mâles que dans les femelles; aussi la

réussite est plus certaine avec un mâle d'espèce étrangère et une femelle canari. Néanmoins, si on pouvoit accoupler le mâle serin avec une femelle chardonneret, linote ou autre, on auroit des mulets plus beaux, qui chanteroient mieux, parce que le mâle race plus que la femelle. Lorsqu'on veut faire de pareilles alliances, on doit séparer les canaris de tous ceux de leur espèce; si c'est un mâle, en choisir un qui ait deux ans, et qui n'ait point été accouplé avec des femelles de sa race; il en est de même de celles-ci, selon Hervieux, et cela n'est pas absolument nécessaire, suivant le Père Bongot cité parBuffon. Il se peut qu'ils ne s'accouplent pas la première année, mais l'on ne doit pas se rebuter; un plumage différent, des cris et un chant dissemblables, quelques disparités dans les mœurs et les habitudes, sont des obstacles qu'une grande ardeur peut seule faire disparoître; et ce qu'il y a de particulier, c'est, de la part du mâle canari, qu'elles sont plus difficiles à vaincre; c'est pourquoi il vaut mieux employer des femelles à ces essais; de plus, on s'est assuré qu'elles produisent avec tous les oiseaux nommés ci-dessus, et on n'est pas également certain que le mâle canari puisse produire avec les femelles de tous ces mêmes oiseaux. Les femelles serins ne produisent ordinairement avec des mâles étrangers que depuis l'âge d'un an jusqu'à quatre, tandis qu'avec leurs mâles naturels, elles produisent jusqu'à huit et neuf ans; il faut cependant en excepter la femelle panachée.

Le tarin, le chardonneret et la linote sont ceux sur lesquels il paroît que la production de la femelle avec le mâle canari, soit bien constatée; ainsi donc, si l'on veut se procurer des mulets de ces oiseaux, il faut les prendre dans le nid, les élever à la brochette avec les canaris mêmes, leur donner la même nourriture, et les laisser dans la même volière. Le chardonneret, par exemple, qui est celui qu'on choisit de préférence, doit être sevré de chènevis et accoutumé, dès qu'il commence à manger seul, au millet et à la navette, nourriture ordinaire des serins, sans quoi on court les risques de perdre l'un ou l'autre en changeant leur pâture: si on retire le chènevis au chardonneret, qu'on élève ordinairement avec cette graine, pour ne lui donner que les alimens de la serine, le changement de nourriture le rendra malade, et pourra le faire périr; si au contraire vous lui laissez le chènevis, la femelle canari en mangera tant qu'elle s'échauffera au point d'en mourir. Ce qu'on dit du chardonneret doit s'appliquer aux autres oiseaux qu'on destine à cet accouplement. On recommande encore pour le chardonneret, de lui couper adroitement l'extrémité du bec, environ

l'épaisseur d'une pièce de douze sous ; s'il en sort quelques gouttes de sang, il ne faut pas s'en effrayer; on l'étanche avec de la salive mêlée d'un peu de sucre pulvérisé ; cependant cette opération ne doit se faire qu'à ceux dont le bec est très-pointu, ce qui leur arrive souvent en captivité. On indique ce moyen, parce que cet oiseau, en poursuivant la femelle, peut la blesser avec son bec aigu, et piquer les petits en leur dégorgeant la nourriture, ce qui les fait périr. Cet inconvénient n'a pas lieu pour les chardonnerets en liberté, parce qu'ils n'ont jamais le bec aussi pointu que ceux qui vivent en cage. Il est à remarquer que la première progéniture est plus tardive, parce que le chardonneret n'entre pas sitôt en amour que le canari. Si c'est une femelle chardonneret que l'on apparie avec un serin, il faut qu'elle ait deux ans, parce qu'il est rare qu'elle ponde dans la première année. On doit rendre ces oiseaux, naturellement sauvages, aussi familiers que les canaris, ce qu'on fait en les plaçant dans un lieu bas, où il y ait toujours du monde. Il ne faut pas croire que tous les métis qui sortiront de cette alliance seront tous beaux; car il en est dont le plumage est très-commun, et le ramage très-inférieur. Il est inutile de donner la description d'un métis, puisque ces oiseaux varient à l'infini. et qu'elle ne pourroit se rapporter qu'à un seul individu. Nous nous bornerons à dire que l'on a constamment observé que les métis, provenus de ces mélanges, ressemblent à leur père par la tête, la queue, les jambes, et à leur mère par le reste du corps ; que les mulets qui proviennent de la linote mâle et de la femelle serin n'ont point la couleur blanche de la mère, ni le rouge du père, comme quelques-uns l'ont prétendu.

A l'égard de l'union des canaris avec les tarins, mâles ou femelles, elle demande moins de soins et d'attentions ; il suffit souvent de lâcher simplement un ou plusieurs de ces oiseaux, mais toujours du même sexe, dans une chambre ou une grande volière, avec des serins, et on les verra s'apparier aussitôt les uns avec les autres ; j'ai dit qu'il ne falloit en mettre que du même sexe, parce qu'ils donneroient toujours la préférence à ceux de leur espèce, s'ils étoient de sexe différent. Le chardonneret, au contraire, ne s'apparie en cage qu'avec le canari ; la linote, le verdier, le bouvreuil, s'accouplent des deux manières. Les plus beaux métis sont ceux qui sortent du chardonneret: les plus curieux, les plus rares, naissent de l'alliance du bouvreuil ; les plus communs viennent de l'accouplement du tarin, de la linote, du verdier, et les plus recherchés de tous, pour leur ramage et leur beauté, sont ceux qui sortent des mâles serins et des

femelles étrangères ; les mulets de verdiers ont une couleur généralement bleuâtre, et les mâles chantent très-mal, surtout si le père est verdier, et la femelle serin ; les mâles mulets nés d'une linote chantent beaucoup mieux ; mais, comme je viens de le dire, leur plumage est très-ordinaire ; ceux du tarin sont petits, et chantent mal : quant au bouvreuil, les petits qui en sortent sont susceptibles d'une éducation parfaite, et ont un plumage singulier ; mais cette alliance réussit très-rarement ; il dégorge, il est vrai comme le serin, il a beaucoup d'attention pour sa femelle, même plus que le mâle canari ; mais celle-ci se prête difficilement à ses désirs ; elle le fuit autant qu'elle peut ; ses cris d'amour, et l'ouverture de son grand bec l'épouvantent ; il faut donc choisir une femelle ou un mâle vigoureux, qui aient été élevés avec des bouvreuils, qui soient âgés au moins de deux ans, et pour le mieux, qui n'aient jamais été accouplés avec un oiseau de leur espèce. Il est encore d'autres inconvéniens, dont j'ai parlé à l'article du BOUVREUIL. *V.* ce mot.

Enfin, l'alliance du canari et du serin d'Italie réussit parfaitement, ce qui doit être, puisque l'un et l'autre ne sont que des races constantes d'une même espèce. Cette assertion est appuyée sur la fécondité des petits qui naissent de leur accouplement avec des serins, fécondité dont j'ai eu plusieurs exemples, notamment cet été ; mais il n'en est pas de même pour les métis qui proviennent des autres oiseaux indiqués ci-dessus, comme je le dirai ci-après.

Pour avoir de beaux mulets et de bons chanteurs, il faut qu'ils soient de la race du chardonneret ; on doit choisir cet oiseau robuste, gai, ardent pour le chant, et d'un beau plumage. Celui pris au filet peut aussi s'accoupler ; mais il faut qu'il ait passé au moins un an avec les serins, et qu'il soit accoutumé à leur nourriture dès l'instant qu'il a été pris ; car il périroit, si on vouloit, par la suite, le sevrer du chènevis, nourriture qu'on lui donne ordinairement. Lorsqu'il sera accouplé, on lui donnera de temps à autre de la graine de chardon, on ne l'épargnera même pas lorsqu'il aura des petits, car ces oiseaux aiment beaucoup cette graine, qui est pour ainsi dire leur premier aliment ; le seneçon lui convient aussi, et remplace le chardon lorsqu'il n'est pas à sa maturité. Si l'on fait choix d'une linote, il faut que ce soit un mâle ; car on réussit très-rarement avec une femelle. Les pinsons et les bruans sont très-difficiles à unir avec les canaris ; et l'on n'a pas d'exemple qu'une femelle de ces espèces ait produit des œufs féconds avec un mâle. Il résulte de ces faits, que le tarin, mâle ou femelle, produit également avec le mâle ou la femelle canari ; que la femelle serin produit très-

facilement avec le chardonneret, moins aisément avec le mâle linote ; peut produire, mais difficilement, avec les mâles pinson, bruant, verdier, moineau, et très-rarement avec le mâle bouvreuil ; mais le mâle ne produit aisément qu'avec la femelle du tarin, difficilement avec celle du chardonneret, et point avec celles des autres. Il résulte encore des observations qu'on a faites sur ces oiseaux, que, de tous les serins, le cini ou serin vert est celui qui a la voix la plus forte, et qui paroît être le plus vigoureux, le plus ardent pour la propagation ; il peut suffire à trois femelles canaris ; le tarin et le chardonneret ne sont ni si vigoureux ni si vigilans, et une seule femelle serine suffit à leurs besoins. Les métis chantent plus long-temps que les canaris, sont d'un tempérament plus robuste, et leur voix très-sonore est plus forte ; mais ils apprennent plus difficilement nos airs, et ne les sifflent jamais qu'imparfaitement. Enfin, tous les petits mulets qui sortent de ces oiseaux, doivent être mis sous de vieux serins, ardens à chanter, afin qu'ils leur servent de maîtres de musique, pour les instruire dans leur chant naturel. On doit faire la même chose pour les jeunes serins ; il faut toujours avoir, soit dans la volière, soit auprès, trois ou quatre vieux serins bons chanteurs. Selon l'observation du Père Bougot, il se trouveroit parmi les métis beaucoup plus de mâles que de femelles, puisque sur dix-neuf petits mulets, produits d'une femelle canari et d'un chardonneret, il y avoit seize mâles ; mais ce fait doit être constaté par des observations réitérées, pour être généralisé. Ces oiseaux métis sont plus forts, ont la voix plus perçante, l'haleine plus longue que les canaris de l'espèce pure, et vivent aussi plus long-temps ; on en a vu pousser leur carrière jusqu'à dix-huit et même vingt ans ; mais elle est plus courte s'ils travaillent à la propagation.

On prétend que ces oiseaux bâtards qui proviennent du mélange des canaris avec les tarins, les chardonnerets, etc., ne sont pas des mulets stériles, mais des métis féconds, qui peuvent s'unir et produire, non-seulement avec leurs races maternelle ou paternelle, mais même reproduire entre eux des individus féconds, dont les variétés peuvent aussi se mêler et se perpétuer. Sprenger assure, d'après plusieurs observations, la vérité de cette assertion ; c'est aussi le sentiment d'Hervieux, qui a vu le père, la mère et les petits de cette seconde race ; et il assure « que la nature n'avoit jamais rien fait de si beau en cette espèce. » Il paroît que cette production, si elle est réelle, dépend de plusieurs circonstances qu'il n'est pas possible de reconnoître, et moins encore d'indiquer précisément ; car c'est en vain que, pendant plus de vingt ans, j'ai usé de tous les moyens possibles, sans pouvoir

réussir. J'ai, en outre, consulté à Paris un grand nombre d'amateurs et des oiseleurs de bonne foi, qui, tous les ans, mettent en vente au printemps un très-grand nombre d'individus provenant du chardonneret et de la serine, nés dans cette ville, ou apportés d'Amiens d'où viennent les plus beaux métis; tous m'ont certifié que ces métis étoient inféconds, et que jusqu'à présent ils n'avoient pas d'exemple du contraire, malgré tous les essais qu'on a faits pour y parvenir, mais réitérés chaque année, toujours inutilement. Le mâle métis accouplé avec une serine, ou le mâle serin avec une métis, cochent, il est vrai, leurs femelles, leur prodiguent toutes les attentions qu'exige leur petit ménage; mais celles-ci ne produisent que des œufs inféconds. Les résultats sont aussi les mêmes, si l'on accouple ensemble un mâle et une femelle métis; et je puis encore assurer qu'il n'en est pas autrement pour les métis linotes, tarins, verdiers et bouvreuils; ni pour les métis qui proviennent de l'alliance d'une tourterelle blanche ou à collier, avec la tourterelle de nos bois, du faisan avec la poule commune, du canard d'Inde avec la cane domestique, etc. Le produit de la génération dans ces métis n'est pas, dit-on, aussi nombreux, à beaucoup près, que dans les espèces pures; ils ne font ordinairement qu'une ou deux pontes par an. Peut-être en feroient-ils plus en liberté; j'ai encore fait cet essai, non-seulement pour cela, mais pour m'assurer si leur production étoit réelle, et pour nous enrichir de nouvelles races, nullement nuisibles, mais précieuses, puisque leur ramage est beaucoup plus mélodieux, plus continu, et plus varié que celui de tous nos petits granivores, mais sans résultats heureux.

Parmi les cages que l'on donne aux canaris pour couver, la plus commode est celle qui est longue, large à proportion, et d'une bonne hauteur, afin que l'oiseau qui l'habite ne puisse s'étourdir, ayant de quoi voler en hauteur, et se promener en longueur; il devient par-là plus fort et plus robuste. Il ne doit point y avoir d'augets aux deux côtés, comme dans les autres cages, en sorte qu'on puisse toujours voir à découvert le prisonnier, quelqu'éloigné qu'on en soit. Les deux augets sont en plomb, placés dans le bas, et enchâssés dans le tiroir, de sorte qu'en le tirant, ce qui se fait par le derrière de la cage, on attire à soi en même temps les deux augets où sont la graine et l'eau. Ces augets doivent être grillés par devant, de place en place, en dedans de la cage, afin que l'oiseau, ne pouvant que passer la tête, ne renverse pas sa nourriture. Une cage ainsi construite présente plusieurs avantages: 1.° l'oiseau ne peut se dérober à la vue par aucun mouvement; 2.° il n'a point continuellement sous les yeux sa

femelle *blonde queue blanche* ou autre, excepté seulement la femelle *grise queue blanche*. Si l'on veut se procurer cette belle race que l'on appelle *serin plein*, il faut mettre un mâle *jonquille* avec une femelle de même couleur. Enfin, pour avoir un beau *jonquille*, il faut accoupler un mâle *panaché de noir* avec une femelle *jaune queue blanche;* mais il faut que cette dernière sorte d'un mâle *jonquille plein* et d'une femelle *jaune queue blanche*. Les petits qui naissent de cette race sont d'une complexion plus délicate que les autres, et sont les plus difficiles à élever s'ils sortent de deux *jonquilles*. Comme ce nombre de combinaisons de races que l'on peut croiser est presque inépuisable, et que les mélanges qu'on peut faire des *canaris panachés* avec ceux de couleur uniforme, les augmentent encore de beaucoup, il en doit résulter des nuances et des variétés qui n'ont point encore paru.

Pour apparier un mâle avec deux femelles, il faut le choisir fort, vigoureux et très-vif : on lui reconnoît ces qualités lorsqu'il est sans cesse en mouvement dans sa cage, et qu'il ne reste pas un instant à la même place ; lorsqu'il chante d'un ton fort élevé, long-temps et souvent. Le choix fait, on a deux petites cabanes dans chacune desquelles est une femelle : on les pose de manière qu'elles se communiquent par une porte, et on y lâche le mâle ; appelé par les deux femelles, il ira de l'une à l'autre et les satisfera toutes deux. On peut aussi se servir d'une seule cabane ; mais il faut qu'elle soit grande et qu'il y ait dans le milieu une séparation suffisante pour que les deux femelles ne puissent se voir lorsqu'elles couvent. Enfin, ces accouplemens se font naturellement dans une grande volière ou un cabinet. Quatre mâles vigoureux peuvent suffire à douze femelles.

On donne ordinairement aux serins, pour faire leur nid, de la *bourre de cerf* qui n'ait pas été employée à d'autre usage, de la *mousse*, du *coton haché*, de la *filasse de chanvre*, du *chiendent*, du petit *foin* sec et très-menu ; mais, de tous ces matériaux, il n'y en a guère que deux dont ils puissent se servir avec avantage : le petit *foin* menu, pour faire le corps du nid, et un peu de *mousse* séchée au soleil ; on peut y joindre, lorsque le nid est presque fait, une pincée de *bourre de cerf*, mais seulement à la première couvée, parce qu'alors il n'y a pas encore de grandes chaleurs, et l'on doit s'en abstenir pour les autres ; cette bourre échauffe la femelle au point de la faire suer, et cette sueur étouffe les petits lorsqu'ils viennent de naître ; le *coton haché* et la *filasse*, s'ils ne sont pas bien hachés, s'embarrassent aux pieds de la couveuse, et il arrive très-souvent que, pour peu qu'elle sorte du boulin avec vivacité, elle enlève avec elle le nid et les œufs.

On trouve chez les faiseurs de vergettes un *chiendent* qui est très-propre à la construction du nid; on choisit le plus délié, on le secoue bien pour en faire sortir la poussière; il est mieux de le laver et de le faire sécher au soleil : ensuite on le coupe et on l'éparpille dans leur cabane; le chiendent peut suffire seul et donner au nid une forme et une solidité qu'on ne doit pas attendre des autres matériaux; d'ailleurs, il peut servir à plusieurs reprises : il suffit pour cela de le laver à l'eau bouillante chaque fois qu'on en a besoin.

On donne aux serins, pour placer leur nid, trois sortes de boulins : d'osier, de bois et de terre; le premier doit être préféré, mais il ne faut pas qu'il soit trop grand; les deux autres échauffent trop la femelle et la font suer : de plus, le nid fait surtout dans le boulin de bois, tient si peu, que souvent le mâle ou la femelle l'entraîne avec ses doigts, casse les œufs ou renverse les petits. On ne leur donnera qu'un panier à la fois; car, lorsqu'on leur en donne deux, ils portent tantôt dans l'un et tantôt dans l'autre, et se jouent long-temps avant de s'occuper réellement de leur nid, ce qu'ils ne font pas lorsqu'ils n'en ont qu'un : ce n'est que douze jours après la naissance de leurs petits qu'il faut leur donner le second, et on le place du côté opposé, parce qu'alors les femelles s'occupent d'une nouvelle ponte, quoiqu'elles nourrissent leurs petits. Pour les serins paresseux, comme les panachés, il vaut mieux faire soi-même le nid; s'ils ne le trouvent pas à leur fantaisie, ils n'ont que la peine de le raccommoder.

On ne peut apporter trop de précaution dans le choix des alimens de ces petits oiseaux : leur en donner trop ou trop peu, est un défaut; car, ou ils en mangent trop, ce qui leur donne l'*avalure*, ou ils ne mangent pas assez, ce qui les fait languir. On doit aussi connoître ce qu'on leur donne, et leur donner à propos; ce qui leur est propre dans une saison, est souvent un poison dans une autre. Lorsqu'ils mangent seuls, leur nourriture ordinaire est la *navette*, le *millet*, l'*alpiste* et le *chènevis*. Le mélange se fait ainsi : une chopine de *chènevis*, autant d'*alpiste*, une pinte de *millet* et six de *navette* bien vannée, le tout bien mêlé ensemble. On conserve ce mélange dans une boîte de chêne bien fermée, afin qu'il n'y tombe aucune ordure; on met, dans leur auget, de cette graine en quantité suffisante pour deux jours. Des personnes ne leur donnent que de la navette, mais seule elle n'est pas assez nourrissante; elle les rend mélancoliques et les fait maigrir, surtout les jeunes des dernières couvées, qui ne sont pas aussi robustes que les autres. D'autres leur donnent du chènevis en abondance, surtout lorsqu'ils les accouplent avec des *chardonnerets*, *tarins*, etc.;

mais, comme je l'ai déjà dit plusieurs fois, cette nourriture est pour eux un poison lorsqu'elle n'est pas mélangée avec d'autres, et surtout en petite quantité. Enfin, il faut que toutes ces graines ne soient pas trop nouvelles, et qu'elles aient ressué en tas et jeté leur feu; sans cela on les expose à des maladies dont souvent on ignore la vraie cause.

Quand les serins sont accouplés, on leur donne, outre ces graines, un morceau d'échaudé ou de biscuit dur, surtout lorsqu'on s'aperçoit que la femelle est prête à pondre. On leur donne encore, pendant les huit premiers jours, beaucoup de graine de laitue; cela les purge.

Le temps le plus difficile pour gouverner les serins, est celui où ils ont des petits. La veille où ils doivent éclore, qui est le treizième jour que la femelle couve, on change le sable fin et tamisé qu'on a eu la précaution de mettre dans leur cabane dès le moment qu'on les y fait entrer. Cette précaution est utile, parce que, si la femelle pond dans le bas de sa cabane, ce qui arrive quelquefois, l'œuf n'est point endommagé: en outre, comme il lui arrive souvent d'enlever avec elle les petits nouveau-nés, lorsqu'elle sort du nid trop vivement, ceux-ci tombant sur un sable fin passé au tamis, ne se blessent point. Le sable changé, on nettoie les bâtons; on remplit l'auget de nouvelle graine, après avoir ôté l'ancienne; on leur met de l'eau fraîche dans leur plomb bien nettoyé; et tout cela pour ne point les tourmenter dans les premiers jours. On leur donne encore une moitié d'échaudé dont la croûte de dessus est ôtée, et un petit biscuit, le tout bien dur, parce que si l'un ou l'autre étoit tendre, ils en mangeroient beaucoup et pourroient s'étouffer. Tant que cet aliment dure, on ne leur donne point d'autres douceurs: celui qui succède est une espèce de pâte composée d'un quartier d'œuf dur, blanc et jaune, haché fort menu, et un morceau d'échaudé sans sel, imbibé d'eau; le tout pressé dans la main, on le pose sur une petite soucoupe, et on met dans une autre de la navette qu'on aura trempée dans l'eau, ou plutôt à laquelle on aura fait jeter un bouillon pour lui ôter sa force et son âcreté: c'est la meilleure nourriture qui leur convient à cette époque. Un morceau de pain blanc, humecté et pressé dans la main, est pour eux une nourriture moins substantielle que l'échaudé, mais elle les empêche de devenir gras pendant leur ponte. Selon moi et beaucoup de curieux, le biscuit sucré doit être rejeté, il les échauffe trop, et ceux qu'on nourrit ainsi font souvent des œufs clairs, ou des petits foibles et trop délicats. On leur donne en outre de la verdure, mais en petite quantité, telle que du mouron, du seneçon, et à défaut de ces plantes, un cœur de laitue

pommée, un peu de chicorée et un peu de plantain bien mûr. On leur présente cette nourriture trois fois par jour, le matin à cinq ou six heures, à midi et vers les cinq heures du soir. L'ancienne nourriture doit être ôtée à chaque fois qu'on en met de nouvelle; car elle se gâte en peu de temps, surtout dans les chaleurs. La navette, la mie de pain s'aigrissent, la verdure se fane et flétrit; il en résulte que le père et la mère se dégoûtent, ou s'ils portent à leurs petits de cette nourriture échauffée, elle les empêche de profiter.

On trouve encore d'autres pratiques indiquées par les auteurs; mais on ne doit pas se piquer de les suivre à la lettre; elles sont souvent plus préjudiciables qu'utiles à la santé de nos petits prisonniers. Trop de soins et d'attentions, trop de douceurs, en font autant périr que la négligence. Une nourriture réglée de navette et de millet, de l'eau une ou deux fois par jour dans l'été, d'un jour à l'autre pendant l'hiver, de la verdure de temps en temps, de l'avoine battue, et surtout une grande propreté, leur conviennent beaucoup mieux.

Il y a des femelles qui ne pondent point du tout, et qu'on appelle *bréhaignes*; d'autres qui ne font qu'une ponte; encore, après avoir pondu leur premier œuf, elles se reposent souvent le lendemain, ne pondent le second que deux ou trois jours après. Il en est d'autres qui ne font que trois pontes, lesquelles sont assez réglées, ayant trois œufs à chacune, et pondus tout de suite, c'est-à-dire sans intervalle de jour. Une quatrième espèce, que l'on peut appeler *commune*, parce qu'elle est nombreuse, fait quatre couvées, et à chacune des pontes quatre à cinq œufs; ces femelles ne sont pas toujours réglées : on en voit enfin d'autres, ce sont les plus fécondes, qui en font cinq, et en feroient même davantage, si on les laissoit faire; chacune de leurs pontes est souvent de six à sept œufs. Quand cette dernière espèce de serin couve bien, c'est une race parfaite.

Comme l'on fait bien de séparer les mauvais œufs des bons, il faut, pour les connoître d'une manière sûre, ne les regarder que lorsque la femelle les a couvés pendant huit à neuf jours. Pour cela, on prend doucement chaque œuf par les deux bouts, crainte de les casser, on les mire au grand jour ou à la lumière d'une chandelle; si l'on s'aperçoit qu'ils sont troubles et pesans, c'est une marque qu'ils sont bons et que les petits se forment; si, au contraire, ils sont aussi clairs que le jour que la femelle a commencé à les couver, c'est un indice qu'ils sont mauvais; pour lors, on doit les jeter, car ils ne font que fatiguer inutilement la couveuse. En triant ainsi les œufs clairs, on peut aisément de

trois pontes n'en faire que deux, lorsqu'on a plusieurs serins qui couvent en même temps; la femelle qui se trouvera libre, travaillera bientôt à une seconde nichée. Dans la distribution que l'on fait de ces œufs d'une femelle à d'autres, il faut qu'ils soient tous bons; car les femelles *panachées* auxquelles on donneroit des œufs clairs ou mauvais, ne manqueroient pas de les jeter elles-mêmes hors du nid, au lieu de les couver; il en résulteroit même un inconvénient plus grave, si le nid étoit trop profond pour qu'elles puissent les faire couler à terre; car elles ne cesseroient de les becqueter jusqu'à ce qu'ils soient cassés, ce qui gâte les autres œufs, infecte le nid, et fait avorter la couvée entière. Les femelles des autres couleurs couvent les œufs clairs qu'on leur donne. Du reste, c'est toujours la plus robuste qui doit être préférée; il en est qui peuvent couver cinq à six œufs. Des oiseleurs recommandent d'enlever les œufs à la femelle à mesure qu'elle les pond, et de leur substituer un œuf d'ivoire, afin que tous puissent éclore en même temps; dès qu'elle a cessé sa ponte, on lui rend de grand matin ses œufs, en lui ôtant les faux d'ivoire. D'ordinaire la ponte se fait toujours à la même heure, entre six et sept heures du matin, si la femelle est dans le même état de santé; mais quand elle retarde seulement d'une heure, c'est un signe de maladie; cependant il faut faire une exception pour le dernier œuf, qui est ordinairement retardé de quelques heures et quelquefois d'un jour. Cet œuf est constamment plus petit que les autres; et le petit qui en provient, est, assure-t-on, toujours un mâle. Les partisans de cette pratique en usent ainsi, parce que, disent-ils, si on laissoit aux femelles leurs œufs sans les leur ôter, ils seroient couvés en différens temps, et les premiers nés étant plus forts que ceux qui naîtroient deux jours après, prendroient toute la nourriture, écraseroient ou étoufferoient souvent les derniers. D'autres oiseleurs trouvent que cette pratique est contraire au procédé de la nature, et prétendent qu'elle fait subir à la mère une plus grande déperdition de chaleur, et la surcharge tout à la fois de cinq à six petits qui, venant tous ensemble, l'inquiètent plus qu'ils ne la réjouissent; ils ajoutent qu'en n'ôtant pas les œufs à la femelle, et les laissant éclore successivement, ils avoient toujours mieux réussi que par cette substitution des œufs d'ivoire. Au reste, les pratiques trop recherchées et les soins scrupuleux sont souvent plus nuisibles qu'utiles; il faut, autant qu'il est possible, se rapprocher en tout de la nature.

L'incubation dure treize jours; elle peut être retardée ou devancée d'un jour, ce qui provient de quelque circonstance particulière; le chaud accélère l'exclusion des petits; le

froid la retarde; c'est pourquoi, au mois d'avril, elle dure treize jours et demi ou quatorze jours au lieu de treize, si l'air est alors plus froid que tempéré; et, au contraire, aux mois de juillet et d'août, il arrive quelquefois que les petits éclosent au bout de douze jours. On prétend que le tonnerre fait tourner les œufs et tue souvent les petits qui sont dans le septième ou le huitième jour de l'incubation; un peu de fer mis dans le nid en empêche, dit-on, l'effet. Enfin, on doit s'abstenir de toucher les œufs, sans nécessité urgente, comme ne font que trop souvent les jeunes personnes; ce qui les refroidit et retarde la naissance du petit; souvent même ces attouchemens réitérés l'empêchent de venir à terme.

Il est rare que les serins, élevés en chambre, tombent malades avant la ponte; il y a seulement quelques mâles qui s'excèdent et meurent d'épuisement; cependant il arrive quelquefois qu'un mâle tombe malade lorsque la femelle a le plus besoin de lui, soit au moment de sa ponte, soit lorsque ses petits ont sept ou huit jours, époque où un bon mâle doit la soulager dans les soins qu'exige leur nourriture. Si alors il est atteint d'une maladie quelconque, on le retire de la cabane ou du cabinet, et on le met à part dans une petite cage; on cherche à découvrir la maladie dont il est attaqué, et, dès qu'on l'a reconnue, on y apporte le remède qui convient, et qui doit se trouver dans ceux indiqués ci-après. On commence par mettre le malade au soleil, et on lui soufflera un peu de vin blanc sur le corps, remède qui convient à toutes les maladies; ensuite on le traitera suivant le mal qu'il aura. Si, malgré cela, sa maladie empire, et si la femelle prend du chagrin de l'absence de son mâle, on doit en substituer un autre à la place du malade; cependant il est des femelles qui, quoique privées de leur mâle, nourrissent très-bien leurs petits; d'autres sont moins indifférentes, mais il en est peu qui ne supportent l'absence de leur mâle pendant huit à dix jours; et pour qu'elle ne se chagrine pas trop, on le lui fait voir de temps en temps, en mettant sa petite cage dans la cabane. Cette incommodité vient ordinairement ou de ce qu'il s'est trop échauffé avec sa femelle, ou de ce qu'il a mangé, en trop grande abondance, des nourritures succulentes qu'on leur prodigue alors. Huit ou dix jours de repos guérissent infailliblement de la première maladie, et une diète de plusieurs jours, pendant lesquels on ne lui donne que de la navette pour toute nourriture, est un remède certain pour l'autre. Après ce traitement, on le lâche avec sa femelle, et l'on reconnoîtra par son maintien et son empressement auprès d'elle, s'il est guéri ou non; mais si la maladie l'attaque de nouveau, il faut le retirer et ne plus le remettre, quoiqu'il guérisse; car c'est une preuve d'un

tempérament trop délicat. On donne alors à la femelle un autre mâle ressemblant à celui qu'elle perd ; à défaut, on lui en donne un de la même race qu'elle ; car il y a ordinairement plus de sympathie entre ceux qui se ressemblent qu'avec les autres, à l'exception des *serins isabelles*, qui donnent la préférence à des femelles d'une autre couleur. Mais il faut que ce nouveau mâle, qu'on veut substituer au premier, ne soit point novice en amour, et que par conséquent il ait déjà niché. Si la femelle tombe malade, on lui fera le même traitement qu'au mâle ; néanmoins, si elle couve, il faudra retirer ses œufs et les donner à des femelles qui couvent à peu près dans le même temps, ainsi que ses petits, s'ils sont trop jeunes pour être élevés à la brochette, quand même le mâle les nourriroit, puisque tels soins qu'il en eût, ils mourroient de froid, n'ayant plus de mère pour les échauffer.

Il arrive des accidens faute de précaution, comme de casser des œufs pour n'avoir pas fait assez d'attention. Une femelle, au lieu de pondre dans son panier, fait son œuf dans un coin de sa cabane ; souvent il est couvert par la verdure qu'on lui a donnée la veille, et d'après cela très-exposé à être cassé lorsqu'on nettoie la volière, ce qui doit se faire tous les matins. Dès que cette femelle est dans sa ponte, l'œuf doit se trouver dans la volière, s'il n'est pas dans le nid ; on le cherche donc plutôt des yeux que de la main, et quand on l'a trouvé, on le saisit délicatement avec les doigts par les deux extrémités : il sera moins en risque d'être cassé qu'en le prenant par le milieu, et on le place dans le nid.

Les femelles, dans le temps de leur ponte, sont sujettes à une maladie fort grave, dont voici les symptômes ; elles sont bouffies, ne veulent plus manger ; quelquefois même, elles sont si malades qu'elles n'ont plus de force pour se tenir sur leurs pieds ; elles se renversent sur le sable, et si on ne vient promptement à leur secours, elles périssent. Cette maladie, dont elles sont attaquées le soir ou dès le grand matin, est ordinairement la ponte ; s'il en est ainsi, on prend la malade dans la main, et on met, avec la tête d'une grosse épingle, de l'huile d'amande douce aux conduits de l'œuf, ce qui dilatera les pores et en facilitera le passage ; mais si cela ne suffit pas, on lui fera avaler quelques gouttes de cette même huile, ce qui apaisera les tranchées et les douleurs aiguës qu'elle ressent. On la laissera dans une petite cage couverte d'une étoffe chaude, et garnie de menu foin ou de mousse, et on la mettra au soleil ou devant le feu jusqu'à ce qu'elle ait pondu et repris sa première vigueur. On lui donne alors pour alimens, de la graine bouillie, du biscuit, de l'échaudé sec et de la graine d'œillet. Si, malgré ces bonnes nourritures,

elle a de la peine à revenir, on lui soufflera quelques gouttes de vin blanc, et on lui en fera avaler un peu de tiède, dans lequel on met du sucre candi. Si on vient à bout de la guérir, on ne doit pas lui laisser ses œufs, s'il y en a de pondus; car elle ne retournera pas au nid, et on doit les donner à couver à d'autres. Cette maladie ne les attaque ordinairement qu'à la ponte du premier ou du second œuf; mais il en est qui en sont attaquées au dernier, et beaucoup en meurent si on ne leur apporte un prompt secours.

C'est ordinairement huit à dix jours après leur naissance que la mère arrache les plumes de ses petits à mesure qu'elles poussent. On remédie à cet accident de deux manières différentes. On la prive de sa jeune famille si elle est en état d'être élevée à la brochette; ou si l'on est obligé de la laisser, on la met, avec le nid, dans une petite cage posée au milieu de la cabane; les grillages doivent être éloignés les uns des autres à une distance suffisante pour que les père et mère puissent lui donner la becquée sans la déplacer, et aussi facilement que si elle n'étoit pas renfermée dans cette petite prison.

Il arrive quelquefois à une femelle de suer sur ses petits, lorsqu'ils n'ont que deux à trois jours, et même aussitôt qu'ils sont nés; ce qu'on aperçoit aisément, puisqu'alors elle a les plumes du dessous du ventre et de l'estomac mouillées, et que le duvet des petits s'étend très-difficilement, ce qui cause la mort à un grand nombre; mais ils sont hors de danger lorsqu'ils ont atteint six jours. Le seul remède est de les retirer et de les donner à une autre femelle qui ait des petits du même âge; autrement, il est rare que la couvée réussisse.

On a souvent des serins qui pondent trois à quatre œufs à la première couvée, et qui ensuite les abandonnent. Pour s'en assurer, on laisse les œufs deux ou trois jours dans le berceau, et si décidément elles n'y retournent point, ce qu'elles indiquent souvent en défaisant le nid, on les ôtera et on les mettra sous d'autres femelles qui couvent; cependant Hervieux a remarqué qu'ordinairement les œufs de ces femelles sont clairs, ce dont elles s'aperçoivent très-bien; c'est pourquoi elles refusent de les couver. Il ne faut pas, néanmoins, rejeter de pareilles femelles; car c'est très-souvent à des jeunes que cela arrive, et pour l'ordinaire à leur première couvée, tandis qu'elles amènent à bien toutes celles qui suivent. Comme il y a des femelles (ce qui est très-rare) qui ne veulent jamais couver ou qui ne couvent que leur dernière ponte, on les laissera pondre et on donnera leurs œufs à couver à d'autres, après les avoir néanmoins laissés dans le nid un jour ou deux, pour sonder leurs dispositions.

Il arrive quelquefois qu'un serin se casse une patte ; accident qu'on peut éviter aisément en mettant dans leur cabane des juchoirs bien stables, en ne faisant aux bâtons de sureau que des trous où l'on ne puisse passer que la pointe d'une aiguille ; car lorsque ces trous sont un peu grands, leurs ongles s'y accrochent, de manière que l'oiseau reste suspendu en l'air, et se casse les jambes en faisant des efforts pour s'en retirer. On doit aussi lui couper les ongles lorsqu'on l'établit dans son ménage ; mais on ne doit en couper que la moitié, car si on les coupoit plus court, ils ne pourroient se soutenir sur leurs juchoirs ; par ce moyen on met ces oiseaux à l'abri de divers accidens qui n'ont d'autre cause que la longueur des ongles.

Il est des femelles qui couvent très-bien, mais qui ne veulent pas nourrir leurs petits ; il faut alors avoir la précaution de les ôter, et les donner promptement à une autre femelle dont les petits soient à peu près de la même force. Lorsque, dans une couvée, il s'en trouve de moins avancés en âge que les autres, on doit user du même moyen ; car il arrive souvent que ceux qui sont plus forts, ou les étouffent, ou les font périr de faim en s'emparant de la nourriture que leur apportent les père et mère. Quant aux serins qu'on soupçonne de n'avoir pas soin de leur jeune famille, telles sont les variétés *agates*, les *blanches* et les *jaunes aux yeux rouges*, les *blanches*, les *jonquilles* et même quelques *panachées*, il faut alors retirer les œufs avant que les petits soient éclos, et les passer sous une *grise* à qui l'on ôte les siens ; on les jette si l'on n'a pas de femelle pour les couver, la perte n'est pas grande, puisqu'il n'en peut sortir que des couleurs très-communes. Les métis femelles sont aussi de bonnes nourrices, et comme il est très-rare qu'elles pondent des œufs féconds, on ne court aucun risque de les en priver. Il suffit qu'une femelle couve depuis quatre à cinq jours, pour lui en donner prêts à éclore. On peut même, quand on se trouve à la campagne, mettre des œufs de serin dans des nids de chardonneret ; il suffit de s'assurer si ceux de ces derniers sont au même degré d'incubation, ce qu'on voit facilement en en cassant un. Par ce moyen l'on a des jeunes qui ne causent aucun embarras ; il suffit de les retirer, lorsqu'ils ont dix ou douze jours, pour les élever à la brochette ; ou l'on continuera de les faire nourrir par leurs père et mère adoptifs, en les mettant dans une cage basse ; le chardonneret est celui avec qui on est plus certain de réussir. Les nids de tous les granivores ne conviennent pas ; la linote et le pinson abandonnent souvent leurs œufs lorsqu'on y touche ; ce dernier sait très-bien distinguer ceux des autres oiseaux, et les fait couler hors du nid ; le verdier dé-

gorge, il est vrai, mais mange de certaines graines qui font mourir les serins.

Quelquefois une femelle tombe malade quelques jours après que ses petits sont éclos, ou les abandonne; si alors l'on n'en a pas d'autre à laquelle on puisse les donner, il faudra aussitôt se procurer une nichée de moineaux très-jeunes, et en mettre quelques-uns dans le nid des petits serins, afin qu'ils puissent entretenir leur chaleur naturelle; et on leur donnera la becquée d'heure en heure, jusqu'à ce qu'ils aient douze jours, de la manière prescrite ci-après. Si le temps est froid, on les couvrira avec une petite peau d'agneau douce et mollette. On nourrit les moineaux avec des alimens plus communs, afin qu'ils ne deviennent pas trop gros en peu de temps.

Tels sont les accidens les plus ordinaires qui peuvent arriver aux serins lorsqu'ils sont en cabane; mais ils sont très-rares si on les tient dans un cabinet ou dans une grande volière.

Ceux qui veulent ménager une femelle plus que les autres, soit parce qu'elle est délicate, soit parce qu'elle est plus belle et plus rare, la mettent particulièrement dans une cabane avec son mâle, lui présentent son nid tout fait, lui donnent quelques matériaux afin qu'elle puisse le changer s'il n'est pas à son goût, lui laissent couver ses œufs pendant sept jours, et les retirent alors pour les donner à une autre qui achève de les couver. Ils la laissent ensuite se reposer pendant deux ou trois jours, lui présentent un second nid fait comme le premier, et lorsqu'elle a couvé pendant cinq ou six jours, ils lui retirent ses œufs, et lui en donnent d'autres prêts à éclore; ils lui laissent élever les petits pendant douze jours, si elle nourrit bien; autrement ils les lui ôtent la veille qu'ils doivent éclore. Après sa troisième couvée, que l'on conduit de même, si ce n'est qu'on lui laisse ses propres œufs jusqu'à la veille du jour où les petits doivent naître, on la retire d'avec son mâle, et on la tient dans une cage séparée jusqu'à la mue. Par ce moyen, cette femelle ne sera point fatiguée de ses trois couvées, vivra long-temps, et aura la force de supporter la mue, maladie qui fait souvent mourir celles qui se sont trop épuisées.

Quoique la mue soit une maladie des plus dangereuses pour les serins, des mâles soutiennent assez bien ce changement d'état, et ne laissent pas de chanter un peu chaque jour; mais la plupart perdent la voix, et quelques-uns dépérissent et meurent; ce sont ordinairement ceux qui se sont épuisés dans leurs amours. La mue est mortelle pour la plupart des femelles qui ont atteint l'âge de six ou sept ans; les mâles y

résistent plus aisément, et vivent trois ou quatre années de plus ; elle est moins dangereuse pour ceux qu'on tient dans de grandes volières avec de la verdure, ce qui doit être, puisque cette manière de vivre les rapproche de leur état de liberté ; mais étant contraints dans une petite prison, étant nourris d'alimens peu variés, ils deviennent plus délicats, et la mue, qui n'est pour l'oiseau libre qu'une indisposition, un état de santé moins parfaite, devient, pour des captifs, une maladie grave, très-souvent funeste, à laquelle on ne peut opposer que des palliatifs ; car il n'y a point de remède qui puisse les tirer de cet état maladif. (*V.* ci-après l'article Maladies.) La mue est d'autant moins dangereuse qu'elle arrive plus tôt, c'est-à-dire, dans les chaleurs. Les jeunes muent six semaines après qu'ils sont nés ; les plus foibles sont les premiers qui subissent ce changement d'état, les plus forts muent quelquefois un mois après eux ; la mue des *serins jonquilles* est plus longue, et ordinairement elle est plus funeste que celle des autres. Ces oiseaux deviennent mélancoliques, paroissent bouffis, dorment pendant le jour, mettent souvent la tête dans leurs plumes, perdent leur duvet, mais ne jettent les pennes des ailes et de la queue qu'à l'année suivante ; ils sont alors très-dégoûtés, ils mangent peu, ne touchent pas même à ce qu'ils aiment le mieux lorsqu'ils sont en bonne santé ; les jeunes des dernières couvées souffrent plus que tous les autres, car ils ne muent que dans les temps froids, en septembre et octobre, et le froid est très-contraire à cet état ; c'est pourquoi il faut les tenir dans un lieu chaud ; un coup d'air peut faire périr ces petits oiseaux nés dans nos appartemens : ceux qui naissent dans des volières à l'air sont plus acclimatés et accoutumés aux changemens de température ; c'est pourquoi, comme je l'ai déjà dit, il en périt beaucoup moins. Ces derniers ont un tempérament si robuste, qu'ils ne sont nullement sensibles au froid ; on les voit, dans les plus grands froids, se baigner, se vautrer dans la neige. Le bain est pour tous les serins très-nécessaire, même en toute saison ; c'est pourquoi on doit toujours leur donner des baignoires dont on changera l'eau au moins une fois par jour.

On est quelquefois obligé de nourrir les petits, soit parce que la femelle les abandonne ou est malade, soit pour toute autre cause ; dans ce cas, il ne peut y avoir d'époque fixe. J'ai indiqué ci-dessus la manière de les élever ; mais il en est autrement si on veut les apprivoiser et si on les destine à apprendre des airs de serinette ou de flageolet ; on les sèvre de leur mère, s'ils sont de race délicate, au quatorzième jour, et au douzième, s'ils sont de race robuste ; si, dit Hervieux,

on les retire trop tôt, ils dépérissent de jour à autre, tombent en langueur, et meurent. Si on les laisse trop long-temps avec leurs père et mère, ils ne veulent point prendre la becquée, de telle manière qu'on s'y prenne, et se laisseroient mourir de faim si on ne les rendoit promptement à leurs parens. Cependant le temps indiqué ci-dessus paroît trop long à des oiseleurs; ils les ôtent à la mère dès le huitième jour, en enlevant le nid avec le boulin.

Une des pâtes dont on se sert pour élever les jeunes serins à la becquée, se compose de cette manière :

On met, dans un grand mortier ou sur une table mince, en deux ou trois fois, un demi-litron de navette bien sèche et bien vannée, on l'écrase avec un rouleau de bois en le roulant et déroulant plusieurs fois, de façon que la navette étant bien broyée, on puisse en faire sortir aisément l'enveloppe, et qu'elle reste nette; on y ajoute trois échaudés secs, écrasés et réduits en poudre, après en avoir ôté la première croûte, avec un petit biscuit; le tout bien mêlé ensemble se met dans une boîte neuve de chêne que l'on pose dans un lieu qui ne soit pas exposé au soleil. On prend de cette poudre une cuillerée ou plus, selon le besoin qu'on en a. Par ce moyen on trouve, dans le moment, la nourriture du serin toute faite, en y ajoutant un peu de jaune d'œuf, et assez d'eau pour tout humecter. Mais cette composition ne vaut plus rien après vingt jours, parce qu'alors la navette pilée s'aigrit : passé ce temps, on doit la jeter ou la donner aux vieux. Cette pâte, une fois faite, a l'avantage de donner peu d'embarras; mais il vaut mieux en faire de nouvelle tous les jours. Celle composée par Hervieux paroît meilleure. « Les premiers jours, dit-il, que je commence à donner la becquée aux petits serins, je prends un morceau d'échaudé dont la croûte est ôtée à cause de son amertume, j'y ajoute un très-petit morceau de biscuit, le tout dur, et je les réduis en poudre; j'y mets ensuite une moitié ou plus, selon le besoin que j'en ai, d'un jaune d'œuf dur que je détrempe avec un peu d'eau, le tout bien délayé, en sorte qu'il n'y ait aucun durillon. Il ne faut jamais que la pâte soit trop liquide; car, lorsqu'on la leur donne ainsi, elle ne les nourrit pas si bien, et à tous momens ils demandent; ils sont même dévoyés lorsque le composé est trop liquide, et ils ont de la peine à en revenir; mais lorsque la pâte est un peu plus ferme, elle reste plus long-temps dans leur jabot, et les nourrit mieux : quand l'œuf dur est frais, le blanc se délaie aussi bien que le jaune, et ne les échauffe pas tant que s'il n'y avoit que du jaune. » Après les trois premiers jours écoulés, il ajoute à cette pâte une pincée de navette bouillie

sans être écrasée ; elle nourrit les petits sans les échauffer. Si, malgré cela, on s'aperçoit qu'ils le soient, on y ajoute une petite pincée de graine de mouron la plus mûre qu'on puisse se procurer. Cette pâte, qui s'aigrit aisément d'après les ingrédiens qui y entrent, doit être renouvelée deux fois par jour dans les grandes chaleurs. Si, malgré cela, il y a des petits malades, on met, au lieu d'eau, du lait de chènevis, que l'on se procure en écrasant cette graine dans un mortier avec un peu d'eau, et l'exprimant fortement dans un linge blanc; mais il ne faut user de ce remède que dans un besoin urgent, parce qu'il échauffe extraordinairement.

Ce n'est pas assez de savoir faire la pâte propre aux jeunes serins, il faut encore savoir leur refuser et leur donner leurs alimens à propos. Le moindre excès de nourriture les fait périr, le défaut d'ordre les rend minces, maigres et fluets ; de pareils oiseaux résistent difficilement à la maladie de la mue, et de ceux qui lui échappent, les femelles sont ordinairement de mauvaises couveuses, périssent souvent aux premiers œufs qu'elles pondent, et les mâles, constamment languissans, sont presque toujours inféconds. Avec un régime bien observé, tous deviennent, au contraire, aussi forts et aussi robustes que s'ils étoient élevés par les père et mère ; je conseille donc aux amateurs de serins, de leur laisser élever leurs petits, s'ils ne les destinent pas à l'éducation dont j'ai parlé ci-dessus. Voici donc, pour avoir une parfaite réussite, la règle que l'on doit suivre. On leur donne la becquée pour la première fois à six heures et demie du matin au plus tard ; la seconde fois à huit heures ; la troisième à neuf heures et demie; la quatrième à onze heures ; la cinquième à midi et demi ; la sixième à deux heures ; la septième à trois heures et demie ; la huitième à cinq heures ; la neuvième à six heures et demie ; la dixième à huit heures, et la onzième à huit heures trois quarts ; cette dernière becquée n'est pas absolument nécessaire ; et on leur donne moins de nourriture qu'aux autres ; s'ils la refusent, il ne faut pas les tourmenter pour la prendre. On leur présente chaque fois quatre ou cinq becquées avec une petite brochette de bois bien unie, mince par le bout, et de la largeur du petit doigt au plus.

A vingt-quatre ou vingt-cinq jours, on cessera de leur donner la becquée, surtout quand on les verra saisir assez bien la pâte qu'on leur offre ; on doit continuer ces soins plusieurs jours de plus aux agates et aux jonquilles; car ils apprennent à manger seuls plus difficilement que les autres. Quand ces jeunes oiseaux commenceront à se suffire à eux-mêmes, on les tiendra dans une cage sans bâtons, où il y aura dans le bas du petit foin ou de la mousse bien sèche, et

on leur fournira pendant le premier mois une nourriture composée de chènevis écrasé, de jaune d'œuf dur, et de mie de pain ou d'échaudé râpé, avec un peu de mouron bien mûr; et pour boisson, de l'eau dans laquelle il y ait un peu de réglisse : on mettra aussi de la navette sèche dans leur mangeaille.

On a remarqué qu'il y a des serins qui, après avoir mangé seuls pendant plus d'un mois, tombent en langueur et redemandent la becquée; il ne faut pas la leur refuser s'ils veulent la reprendre : c'est un moyen sûr de les réchapper de la mue, qui, les tourmentant alors, les dégoûte de tout à un tel point, qu'ils ne mangent que ce qu'on leur présente à la becquée.

Pour avoir des serins bien constitués, robustes et bien portans, on doit leur donner des graines de choix; mais pour s'en procurer, il faut des connoissances que je crois devoir indiquer. Celles qui sont à leur usage sont au nombre de huit : la graine de navette, de millet, de chènevis, d'alpiste, d'œillette, de laitue, d'argentine ou talitron, et de plantain.

L'on confond sous le nom de navette plusieurs petites graines d'une couleur noirâtre plus ou moins foncée, parmi lesquelles on remarque l'arabette; mais celle-ci est beaucoup plus grosse et plus noire que la bonne navette; il ne faut pas en donner aux serins; elle leur cause la mort par son amertume et sa mauvaise qualité. La bonne navette a moins de grosseur; sa couleur tire un peu plus sur le violet; elle est douce et n'a aucune amertume; elle nourrit et rafraîchit en même temps les serins. Ceux que l'on nourrit avec cette graine seule n'engraissent pas autant que ceux qui mangent en quantité des autres : on doit la choisir ni ancienne ni nouvelle; dans le premier cas, elle ne sent que la poudre; dans le second cas, elle leur cause le dévoiement : il faut qu'elle ait six mois; et pour n'être pas trompé, on l'achète avant le mois de mars.

Le millet est une graine menue, blanche, une fois plus grosse que la navette; le plus blanc est le meilleur; le jaune ne convient qu'à la volaille. Cette graine, plus douce et plus savoureuse que la navette, nourrit et échauffe les oiseaux; mais elle les engraisse considérablement; c'est pourquoi il ne faut pas leur en donner en abondance; on doit même les en sevrer quelquefois.

Le chènevis, graine que tout le monde connoît, doit être d'un gris argenté; le moins gros est le meilleur. Sa qualité est de nourrir, d'engraisser et d'échauffer; mais on en doit donner très-peu aux canaris, si ce n'est dans le fort de l'hiver;

le meilleur a un petit goût de noisette qui leur plaît beaucoup.

L'alpiste est une graine dorée, moins grosse que le millet, mais moitié plus longue, finissant en pointe à ses deux extrémités. Il engraisse et échauffe les serins; son goût est à peu près celui du millet : on peut leur en donner, mais en petite quantité; car on assure qu'il leur brûle les entrailles; cependant c'est leur nourriture naturelle, celle dont les serins des Canaries vivent dans leur pays natal. On le mélange avec la navette, et l'on prétend que ceux qui en mangent habituellement vivent plus long-temps, et ne sont pas si sujets à la maladie qu'on appelle *avalure*.

La graine d'œillette vient d'une plante qui ressemble au pavot; elle est grise et fort déliée, et a un petit goût sucré. Sa qualité est de resserrer; c'est pourquoi on en donne aux serins dévoyés. On doit être connoisseur pour acheter cette graine, car elle ressemble beaucoup à celle de pavot, qui cause la mort aux canaris; elle en diffère en ce qu'elle est grise, et celle du pavot tire sur le noir.

La graine de laitue, qui est plate, longue et d'un gris de perle, a la qualité de rafraîchir; c'est pourquoi on en donne de temps en temps pour les faire vider : la plus nouvelle est la meilleure.

Celle d'argentine est rouge et très-fine; elle resserre les serins qui en peuvent manger, mais beaucoup n'en veulent pas. Son nom latin est *thalictrum*, d'où lui est venu le nom français *talitron*. Cette graine seroit d'une grande utilité pour les hommes, si, comme dit Hervieux, elle est un antidote souverain et efficace contre la fièvre tierce. Quand on en donne aux serins, il faut la mêler avec la graine d'œillette; elle les resserre lorsqu'ils ont le dévoiement ou qu'ils jettent du sang; hors cette maladie, elle leur est tout-à-fait inutile.

La graine de plantain nourrit et échauffe; mais on ne doit en donner que de temps en temps aux serins. Enfin on les nourrit encore avec de l'avoine, mais ce doit être rarement; on leur en donne une petite quantité, vu qu'elle pourroit les étouffer.

La pâte propre à éveiller l'appétit des serins se nomme *salègre*. On prend pour la faire de la terre grasse, telle qu'on en donne aux pigeons; on y met une petite quantité de sel, on y joint une quantité suffisante de bon millet et d'alpiste, avec un peu de chènevis; on pétrit le tout avec cette terre rouge, comme si on faisoit du pain : on en fait ensuite de petites parts pesant environ un quarteron; on les met au four, et on les y laisse jusqu'à ce qu'elles soient totalement desséchées; et dès qu'elles sont refroidies, on peut dans le jour même la donner

aux serins. Cette pâte, ainsi préparée, se conserve toute l'année sans se gâter, pourvu qu'elle soit mise dans un endroit sec.

Quand on désire instruire un jeune canari avec le flageolet ou la serinette, on le met particulièrement huit ou quinze jours après qu'il mange seul, et dès qu'il commence à gazouiller, preuve certaine que c'est un mâle ; il faut aussi qu'il jouisse d'une bonne santé. On le sépare des autres, et on lui donne pour prison, pendant les premiers huit jours, une cage couverte d'une toile fort claire ; on le place alors dans une chambre éloignée de tout autre oiseau, en sorte qu'il ne puisse entendre aucun ramage, et on joue l'air qu'on veut lui apprendre de la manière que j'indiquerai ci-après. On doit observer que si c'est un flageolet, il faut que les tons ne soient pas trop élevés. Quinze jours après, on remplace cette toile claire avec une serge verte ou rouge très-épaisse, et on le laisse dans cette situation jusqu'à ce qu'il sache parfaitement son air. Lorsqu'on lui donne sa nourriture, qui doit être pour deux jours au moins, on doit ne le faire que le soir, et jamais pendant le jour, afin qu'il ne soit pas distrait et qu'il apprenne plus promptement sa leçon. Un prélude et un seul air choisi sont suffisans pour sa mémoire ; car un plus grand nombre et même un air trop long le fatiguent, et il les oublie facilement. Ces oiseaux n'ont pas la même aptitude à s'instruire ; les uns se déclarent après deux mois, il en faut à d'autres plus de six. On ne doit pas croire qu'il résultera d'un grand nombre de leçons des progrès plus rapides ; au contraire, l'on fatigue l'écolier et l'on finit par le dégoûter. Cinq ou six leçons par jour suffisent pour son instruction : on en donne deux le matin en se levant, quelques-unes vers le milieu du jour, et deux le soir en se couchant. Il profite plus de celles du matin et du soir, que des autres, parce qu'alors il a moins de dissipation, et retient plus aisément ce qu'on lui apprend. L'air doit être répété chaque fois, au moins neuf ou dix fois de suite, sans aucune répétition du commencement ou de la fin. Il ne faut pas instruire deux oiseaux à la fois dans la même chambre, et encore moins les tenir dans la même cage. Si l'on se permet cette réunion, ce ne peut être que pour peu de temps, et aussitôt que l'un des deux commencera à se déclarer, on doit alors les séparer promptement, et les éloigner l'un de l'autre de manière qu'ils ne s'entendent pas ; sans quoi ils rompront réciproquement leur chant. Tous les serins ne sont pas susceptibles d'une pareille instruction ; les beaux *jonquilles* sont trop délicats et n'ont pas la voix assez forte ; un mâle *serin blanc* ou un *gris queue blanche* de bonne race, sont ceux qui ont le plus de disposition.

Les soins qu'exigent ces oiseaux lorsqu'on veut les faire voyager, conviennent à presque tous les autres : 1.° on ne doit les mettre en route ni dans le cœur de l'hiver ni dans le milieu de l'été ; les saisons les plus favorables sont le printemps et le commencement de l'automne. 2.° Si le chemin qu'ils doivent parcourir est long, comme de cent à deux cents lieues, on doit les faire séjourner de trois jours l'un. 3.° Il faut que leur cage soit de bois, longue, basse, de sorte qu'ils puissent se promener en long et en large, sans pouvoir voler. Si, dans le nombre, il s'en trouve de méchans, on fait deux petites séparations dans les coins de la cage, afin de les y tenir à l'écart; si l'on ne prend pas cette précaution, les autres arrivent déplumés et maltraités de toutes les manières. 4.° On les tient toujours couverts d'une toile; la couleur est indifférente, mais elle ne doit point être trop épaisse, ce qui les échaufferoit; il faut qu'ils puissent entrevoir un peu le jour pour manger et ne pas s'ennuyer. 5.° Si c'est à une distance peu éloignée qu'on les envoie, on doit les porter à pied, soit sur le dos, soit à la main; car à cheval on les secoue trop, et dans une voiture ils fatiguent beaucoup, à moins qu'elle ne soit bien suspendue; alors on fixe la cage sur l'impériale, où ils sont beaucoup plus commodément que dans la voiture. 6.° La conduite que l'on doit tenir pour leur nourriture, consiste à leur donner, le premier jour, une partie de leur graine concassée; le second jour, on leur fait une pâtée avec un œuf haché menu et de la mie de pain humectée; le jour de repos, on les récrée avec de la graine de mouron et du seneçon, et on découvre leur cage : si ce n'est pas la saison de cés graines, on y supplée par de la laitue, et on continue ainsi jusqu'à ce qu'ils soient arrivés à leur destination ; il ne faut pas oublier de mettre dans leur abreuvoir une petite éponge qui surnagera dans l'eau, que l'on changera deux fois le jour. Cette éponge bien imbibée sera suffisante pour désaltérer les petits voyageurs, qui ne manqueront pas de la becqueter lorsqu'ils auront soif.

Maladies. Les causes les plus ordinaires des maladies des canaris captifs, est la trop abondante ou la trop bonne nourriture, les excès de l'amour, les désirs non satisfaits, et les travaux du ménage. C'est ordinairement après les couvées que les maladies se déclarent, et la mue où ces oiseaux vont entrer ne fait que les augmenter. On ne peut atténuer la malignité de cette espèce de maladie que par les remèdes indiqués au mot OISEAU. Il faut ajouter que, pour les serins, on met un morceau d'acier, et non du fer, dans leur eau, que l'on change trois fois par semaine. C'est le seul remède qu'on doit leur appliquer; il faut seulement mettre un peu plus de

chènevis dans leur nourriture ordinaire, pendant ce temps critique. On ne recommande ici l'acier au lieu de fer, que pour être sûr qu'on ne mettra pas dans l'eau du fer rouillé, qui feroit plus de mal que de bien.

Asthme. V. au mot OISEAU.

Avalure. Cette maladie, la plus dangereuse et la plus ordinaire, surtout aux jeunes serins, est d'une guérison si difficile, que souvent on ne fait que prolonger leur vie de quelques jours. Ils en sont ordinairement attaqués un mois ou six semaines après leur naissance. Les signes qui l'indiquent sont externes ; il semble que leurs boyaux sont descendus jusqu'à l'extrémité de leur corps ; leur ventre est clair, très-gros, fort dur, et couvert de petites veines rouges ; l'oiseau maigrit tous les jours ; les uns ne laissent pas de manger malgré cette infirmité ; d'autres sont toujours dans leur mangeoire et ne mangent plus ; tous meurent en peu de jours, si on ne vient promptement à leur secours. Deux causes contribuent à cette maladie. 1.° La qualité trop succulente de la nourriture qu'on leur a donnée à la brochette, comme le sucre et le biscuit qu'on leur prodigue par amitié, et qui leur brûlent le corps ; 2.° la grande quantité d'alimens qui sont trop à leur goût, et qu'ils mangent sans discrétion lorsqu'ils commencent à se suffire à eux-mêmes. Pour leur éviter l'*avalure*, on doit les sevrer de la pâture qui leur fait le plus de plaisir, et ne leur en donner que de temps à autre, sans leur en faire une habitude. S'ils en sont attaqués, on met fondre dans leur eau un petit morceau d'alun gros comme un pois, et on la renouvelle chaque matin, pendant l'espace de trois ou quatre jours. On indique encore d'autres remèdes qui consistent, 1.° à mettre dans leur abreuvoir un clou, et à changer d'eau deux fois la semaine sans le retirer ; 2.° à ôter le soir leur boisson, et à la remplacer par de l'eau salée : l'oiseau en boira quelques gouttes le lendemain matin, et quand il en a bu plusieurs fois, on retire cette eau salée, et on lui remet sa boisson habituelle. On continue ce remède pendant cinq à six jours, et si on n'aperçoit pas d'amendement, on ôtera sa graine ordinaire, et on lui donnera l'alpiste bouilli dans un petit pot ; et dans un autre, du lait bouilli avec de la mie de pain : on lui continuera cette nourriture quatre ou cinq matinées de suite ; et l'après-midi on lui remettra sa première nourriture. Les cinq jours expirés, on jettera dans son eau, à six heures du matin, gros comme la moitié d'une lentille de thériaque, et on la lui laissera jusqu'à ce qu'on l'ait vu boire une fois ou deux ; on lui continuera cette boisson pendant trois jours de suite, après quoi on lui donnera une pâtée, composée d'une pin-

cée de millet, d'autant d'alpiste, d'un peu de navette et de quelques grains de chènevis, auxquels on a fait jeter dans l'eau un ou deux bouillons, et qu'on rince après dans de l'eau fraîche ; on y joint le quart d'un œuf frais durci, un petit morceau de biscuit dur, plein une coquille de noix de graine de laitue, et une même quantité de graine d'œillet ; en outre, on présente au malade quelques feuilles de chicorée bien jaune. Ce remède doit être réitéré pendant tout le temps de sa maladie. 3.° Donner à l'oiseau malade de la noix concassée avec de l'alpiste bouilli, après quoi une feuille de chou blanc et du céleri. Enfin un dernier remède, que l'on assure efficace, est de lui faire prendre un demi-bain dans du lait tiède, n'y mettant que le ventre et le bas-ventre du malade pendant un demi-quart d'heure ; on lave ensuite ces parties dans de l'eau de fontaine tiède, et on les essuie avec un linge chaud ; après quoi on pose l'oiseau près du feu ou au soleil, afin qu'il sèche, et on lui donne force graine de laitue : on lui applique ce remède trois fois, de deux jours l'un. Voilà bien des moyens de guérison pour une maladie presque incurable ; mais les amateurs qui les indiquent, assurent qu'il en est de très-efficaces, surtout le dernier. Quant à moi, je pense qu'une maladie occasionée par une trop grande chaleur intestine, ne peut se guérir qu'avec des alimens rafraîchissans. Il faut retirer au malade sa nourriture habituelle, le mettre dans une cage séparée, et ne lui donner que de l'eau et de la graine de laitue ; ce purgatif tempère l'ardeur qui le consume, et opère quelquefois des évacuations qui lui sauvent la vie.

Bouton. V. au mot OISEAU, MAL AU CROUPION.

Constipation. (ibid.)

Extinction de voix. V. ci-après, PEAU CASSÉE.

Flux de ventre. V. au mot OISEAU. On ajoute pour les serins, à la nourriture indiquée, du jaune d'œuf dur et de la graine de laitue.

Gale à la tête et aux yeux. V. ibid.

Jambe cassée et aile rompue. V. ibid.

Langueur (ibid.) Cette maladie attaque souvent les serins lorsqu'ils sont tenus dans un endroit sombre et triste ; ou elle vient de ce qu'étant plusieurs mâles dans une même cage, ils prennent de l'aversion l'un pour l'autre. Pour la première cause, il suffit de les mettre dans un lieu clair et gai ; pour la seconde, on les tient dans une cage particulière jusqu'à ce qu'ils soient entièrement guéris ; on leur donne quelque petite douceur à manger, et on met un peu de réglisse dans l'eau.

Maigreur. Les serins sont souvent attaqués par de petits

insectes qui se tiennent dans leurs plumes, ce dont on s'aperçoit lorsqu'on les voit s'éplucher à tout instant. Ces animaux les fatiguent tellement qu'ils maigrissent et périssent. *V*. au mot Oiseau, la maladie des *poux* ou *pucerons*.

Mal caduc ou *épilepsie*. *V*. ibid. Les serins jaunes tombent plus souvent que les autres du mal caduc, et dans le temps même qu'ils chantent le plus fort. On ne doit pas faire couver un canari qui est sujet à cette maladie.

Mal au croupion ou *bouton*. *V*. ibid.

Maladie d'amour. La femelle y est plus sujette que le mâle, et c'est au printemps, avant d'être appariée, qu'elle en est attaquée. Ils dessèchent peu à peu, et meurent en peu de jours. Il suffit, pour les guérir, de les accoupler l'un et l'autre dès qu'on s'en aperçoit.

Malpropreté des pieds. Ce n'est pas, à proprement parler, une maladie ; mais c'en est le germe, qui se développe si on néglige de les nettoyer. Pour cela, on prend l'oiseau dans sa main, et l'on ôte peu à peu le calus qui se forme sous les doigts, les empêche de se percher, et fait souvent tomber les ongles ; les uns se servent de salive, d'autres, ce qui vaut mieux, les nettoient avec de l'eau ; mais elle doit être tiède, si ce n'est dans les grandes chaleurs ; car étant froide, outre qu'elle n'enlève pas aussi bien les ordures et le calus, elle met l'oiseau en danger de mourir, étant saisi tout à coup par la fraîcheur, surtout en hiver. Il faut aussi avoir les mains chaudes lorsqu'on prend celui qui est dans cet état.

Peau cassée. Nom que les curieux donnent à l'extinction de voix des serins ; ce qui leur arrive ordinairement après la mue, pour avoir été trois mois sans chanter. On leur donne alors du jaune d'œuf haché avec de la mie de pain, et on met dans leur eau de la réglisse nouvelle bien ratissée, afin de leur humecter le gosier.

Pépie ou *chancre dans le bec*. *V*. au mot Oiseau.

Poux, *pucerons*, *mites*. (ibid.) La malpropreté est la seule cause de cette maladie ; il faut donc les nettoyer souvent, leur donner de l'eau pour se baigner, ne les jamais mettre dans des cages ou des cabanes de vieux ou de mauvais bois, ne leur jamais donner de vieux boulins pour couvert, ne les couvrir qu'avec des étoffes neuves et propres où les teignes n'aient point travaillé, bien vanner, bien laver les herbes et les graines qu'on leur fournit.

Serin échauffé. On le prive de sa nourriture habituelle, comme alpiste, millet, chènevis, etc., pour ne lui donner que de la navette, et ce pendant quinze jours ; on y joint de la graine de laitue, de seneçon, du mouron bien mûr, des

feuilles de rave et autres herbes rafraîchissantes. On assure que le mouron et le seneçon sont très-dangereux pour les serins pendant l'hiver et aux approches du printemps; on doit donc s'abstenir de leur en donner à ces époques.

Serin trop gras. Des canaris trop bien nourris engraissent au point qu'ils en sont incommodés ; quand on s'en aperçoit, on doit leur ôter tous les alimens succulens, et ne les nourrir que de navette ; s'ils ont de la peine à la manger, on la fera tremper pendant quelques heures avant de la leur donner.

Tic. Cette maladie, qui est mortelle pour eux, est très-souvent occasionée par la précipitation que l'on met à les prendre ; elle s'annonce, lorsqu'on les tient dans la main, par un bruit semblable à celui qui se fait entendre lorsqu'on tire un doigt en l'allongeant. Ce tic du serin est souvent suivi de quelques gouttes de sang qu'il jette par le bec. Il reste alors comme pâmé, et ne peut remuer les ailes. Il faut le remettre promptement dans sa cage, la couvrir d'une toile un peu claire, et la placer dans un lieu éloigné du monde, afin que le malade ne se tourmente point. On mettra le boire et le manger au bas de la cage, dont on aura eu soin de retirer tous les juchoirs : on doit alors lui donner que de bonne nourriture. S'il résiste au mal pendant deux heures, il sera hors de danger. Comme cette maladie n'est occasionée que par la faute de celui qui veut prendre l'oiseau, il faut user de précautions pour ne pas y exposer le prisonnier. On prélude de la voix et de la main en approchant de la cage ou de la cabane, afin de le préparer. Lorsqu'il est dans une volière ou une grande cabane, il vaut beaucoup mieux le prendre avec un filet fait exprès pour cela. D'autres mettent dans la volière un petit trébuchet avec du biscuit et de l'échaudé pour appât ; par ce moyen on ne l'épouvante pas, mais il y a quelques inconvéniens lorsque les oiseaux sont en nombre dans la volière.

Purgation (*V.* au mot OISEAU). On s'aperçoit qu'un serin a besoin d'être purgé, 1.° lorsqu'il a de la peine à pousser la fiente, preuve évidente qu'il est échauffé ; 2.° lorsqu'il renverse continuellement avec son bec la graine qui est dans son auget, indice certain qu'il mange très-peu. En le purgeant de la manière indiquée, deux fois par mois, on aura des oiseaux toujours gais, bons chanteurs et de bon appétit.

Infirmerie. Une infirmerie est nécessaire à ceux qui ont beaucoup de serins ; car il est rare que dans le nombre il n'y en ait pas de malades, et on ne peut les guérir si on ne les sépare des autres. Un canari malade, mis dans une in-

firmerie telle que je vais l'indiquer, est à moitié guéri; il suffit de lui donner ce qui est propre à la maladie dont il est attaqué, et avoir soin de ne le remettre avec les autres que lorsqu'il est parfaitement guéri. Cette infirmerie n'est autre chose qu'une cage de bonne grandeur, doublée dessus, derrière et des deux côtés, d'une serge épaisse, rouge ou verte, et qui ne reçoive de jour que par le devant; elle doit être faite en osier et non de fil de fer, qui est toujours froid et humide. On place cette cage au soleil, si c'est dans l'été, et pendant l'hiver, dans un lieu où l'on fait toujours du feu; mais il faut éviter de la mettre dans un endroit où il y a de la fumée, parce qu'elle est très-pernicieuse aux serins malades, et même en bonne santé; elle les fait souvent mourir; cette fumée, leur entrant dans la gorge, surtout lorsqu'ils chantent, les étouffe en peu de temps.

On trouvera peut-être que nous nous sommes trop étendus sur cet oiseau; mais c'est le plus charmant de tous; c'est un captif auquel s'intéresse la plus belle portion du genre humain, qu'on voit dans presque tous nos appartemens, qui naît, vit et *meurt* dans notre domicile, et qui ne peut exister *sans nos soins*.

Nous ajouterons que les serins sont recherchés par tous les peuples; qu'on les voit dans le nord et le midi de l'ancien continent, et qu'on les retrouve en Amérique depuis le Canada jusqu'à Cayenne, et probablement dans tous les lieux qu'habitent les Européens. Ils sont restés captifs dans les pays froids et tempérés de cette vaste contrée; mais l'on prétend que dans quelques Antilles, il en est qui se sont échappés, ont multiplié en liberté, et y ont produit une nouvelle race. (V.)

SERINGA. On donne ce nom, à Cayenne, à l'HÉVÉE. (B.)

SERINGAT. *V.* SYRINGA. (LN.)

SERINIE. Sous-genre de plantes proposé par Rafinesque, Florule de la Louisiane, pour placer la KRIGIE A FEUILLES OPPOSÉES. (B.)

SÉRIOLE, *Seriola.* Grand poisson de la Méditérannée, que Risso avoit placé parmi les CARANX (*Caranx Dumerili*), mais que Cuvier croit dans le cas de former un sous-genre parmi les SCOMBRES, sous la seule considération que les lignes latérales sont garnies d'épines si petites, qu'elles forment à peine une carène. (B.)

SÉRIOLE, *Seriola.* Genre de plantes de la syngénésie polygamie égale, et de la famille des chicoracées, dont les caractères offrent: un calice simple, polyphylle, presque égal; un réceptacle garni de paillettes, et supportant des

demi-fleurons hermaphrodites, dentés à leur sommet; plusieurs semences surmontées d'aigrettes plumeuses et stipitées.

Ce genre, aux dépens duquel Richard a établi celui qu'il a appelé ROBERTIE, renferme quatre plantes annuelles, à feuilles alternes, la plupart radicales, et à fleurs portées sur de longs pétioles, qu'on trouve dans les parties méridionales de l'Europe, mais qui ne présentent rien de remarquable. (B.)

SERIOUTOU. Deux variétés de CITRON, portent ce nom aux environs de Nice; l'une, le *serioutou doux* ou bigaradier rugueux, a le fruit revêtu d'une écorce épaisse, chagrinée, rugueuse; sa pulpe, est d'un goût douceâtre, qui se change en une saveur amère rebutante. La seconde variété est le *serioutou uni* ou bigaradier à fruits glabres; son fruit a l'écorce unie, et une saveur douce, fade, légèrement amère. Ces deux citrons sont les *citrus vulgaris rugosa*, et *citrus vulgaris glaberrima* de Risso. (LN.)

SERIPHIUM. Dioscoride, en traitant des *absinthions*, en distingue trois espèces: le pontique, le marin ou *seriphium*, et le *santonicon*. Ces trois plantes étoient remarquables par leur amertume extrême, qualité qui rendoit leur infusion désagréable à boire, d'où, peut-être, leur nom grec d'*absinthion* tire son étymologie. En effet, on suppose qu'il est formé de la particule privative *a*, et d'un mot grec qui signifie boire; alors on pourroit traduire ce nom par *imbuvable*.

La première espèce d'*absinthion* s'appeloit aussi, suivant Dioscoride, *bathypicron*; c'étoit une herbe commune et vulgaire, dont la meilleure croissoit en Cappadoce, au mont Taurus, et dans le royaume de Pont. Dioscoride n'en donne point de description; il s'applique seulement à faire connoître ses nombreux usages, fondés sur ses qualités astringentes, échauffantes, diurétiques, et sur son amertume. On l'employoit soit en nature, soit en infusion, et on en préparoit une huile particulière qui servoit dans les mêmes circonstances.

L'*absinthion marin*, ou *petit absinthion*, croissoit en abondance à Taposiris en Egypte, où les prêtres d'Isis s'en servoient au lieu et place de branche d'olivier. C'étoit une petite herbe menue, semblable à l'*abrotanon* (AURONE), offrant un amas de petites graines entassées; elle étoit amère, contraire à l'estomac, d'une odeur désagréable, astringente, assez échauffante, très-peu laxative, et surtout vermifuge; on l'administroit avec les alimens. Le bétail s'engraissoit beaucoup en mangeant de cette herbe.

La troisième espèce d'*absinthium* croissoit dans cette par-

tie des Gaules qui avoisine le plus les Alpes, la Savoie et le Dauphiné; on l'appeloit *santonicon*, du nom du pays où elle croissoit; mais, comme le fait observer Matthiole, il est très-probable qu'il faut lire *centronicum*, parce que les anciens habitans de la Tarentaise s'appeloient *Centrones*, et que c'est dans cette partie de la Savoie que devoit se rencontrer le *santonicon*. Cette plante avoit les mêmes vertus que le *seriphium*, et ressembloit à l'*absinthion* de la première espèce, excepté qu'elle étoit moins chargée de graines.

Pline, qui reconnoît aussi trois espèces d'*absinthium*, se contente de nommer seulement le *santonicum*, que les commentateurs supposent tirer son nom de celui d'une ancienne ville, Saintes en Saintonge. La seconde espèce est l'*absinthion pontique*, ainsi nommée parce qu'elle servoit de nourriture aux bestiaux, dans le royaume de Pont. C'étoit le meilleur de tous, selon Pline, et il étoit beaucoup plus amer, sans comparaison, que l'*absinthium* d'Italie; celui-ci étoit une herbe des plus remarquables par ses vertus, et par la facilité d'en préparer des médicamens. Cette herbe entroit dans les sacrifices solennels et dans les cérémonies du peuple romain.

L'on avoit coutume, aux fêtes latines, qui se célébroient au Capitole, de faire boire au vainqueur à la course des chars, un breuvage composé d'*absinthium*. « Cet usage, fait observer Pline, a été institué sans doute pour maintenir en bonne santé le vainqueur, comme étant digne de vivre; car l'*absinthium* donne du ton à l'estomac; on fait exprès un vin d'*absinthium*. » Ce naturaliste romain développe ensuite les usages et les vertus de cette herbe, et se trouve en accord avec Dioscoride: il termine ainsi l'histoire des *absinthium*: « Il y a encore une sorte d'*absinthium marin*, qui est surnommée *seriphium*, dont le meilleur croît à Taposiris, en Egypte. Les prêtres de la déesse Isis ont coutume de ne pas marcher par la ville ni par la campagne, sans se faire précéder, par cérémonie, d'une branche de cet *absinthium*. Il a les feuilles plus étroites que le premier, et loin d'être aussi amer; il est contraire à l'estomac, laxatif et vermifuge, etc. Il n'est question, dans Théophraste, que de l'*absinthion* de Pont.

Galien ne parle, comme Dioscoride, que de trois sortes d'*absinthium*: le *pontique*, le *vulgaire*, et le *marin* ou *seriphium*. Il donne la priorité pour l'usage, au pontique, comme plus aromatique et de meilleure odeur; les autres sortes ayant une odeur fâcheuse et désagréable; du reste, il s'accorde, pour les propriétés, avec Dioscoride et avec Pline. L'*absinthium pontique* est nommé par Mesué *absinthe romaine*, non pas parce qu'il croît en Italie, mais bien dans la Romanie. C'est donc à tort qu'on a cru qu'il avoit voulu désigner l'An-

SINTHE COMMUNE. Fuchsius a commis une erreur d'un autre genre ; car il donne la figure du *sisymbrium sophia* pour le *seriphium*.

C'est, à ne pas en douter, des plantes composées que les anciens ont connues et nommées *absinthium*. Nous avons vu qu'ils en indiquoient de plusieurs espèces ; il n'est pas aussi aisé de les rapprocher de nos plantes connues, mais on peut aisément reconnoître que ce devoient être pour la plupart, et même toutes, des espèces du genre *artemisia* des botanistes modernes ; surtout si l'on fait remarquer que Dioscoride prend pour graines les petites têtes de fleurs de ces plantes, disposées en grappes terminales.

L'*absinthion* premier de Dioscoride, ou le commun de Pline et de Galien, est notre ABSINTHE COMMUNE (*artemisia absinthium*).

L'*absinthium pontique* ou *seriphium* de Dioscoride, est peut-être l'*artemisia pontica*. Faisons observer, cependant, qu'il est plus que probable que plusieurs espèces d'*artemisia* ont dû être confondues sous ce nom, et que Pline distingue l'*absinthium* de Pont, du *seriphium*. Ainsi donc le véritable *absinthium* de Pont n'étoit pas le *seriphium* des Egyptiens; celui-ci a pu être l'*artemisia odoratissima* de Desfontaines, ou l'*achillea ægyptiaca*, ou les *artemisia judaïca* ou *santonica*, etc. Les botanistes médecins qui ont les premiers commenté les anciens, sont d'opinions très-diverses à ce sujet : Dalechamp cite le *Santolina squarrosa* ; mais ils n'ont pas manqué de reconnoître que bien des espèces d'*artemisia* pouvoient remplacer le *seriphium* ; ainsi ils ont : 1.° l'*absinthium seriphium* des Belges, qui étoit l'*artemisia maritima* ; 2.° l'*abs. seriph.* des Français, ou *artemisia gallica*; 3.° le *seriphium* d'Allemagne de Tragus, qui est le *sisymbrium sophica*, etc. Les mêmes doutes règnent à l'égard de l'*absinthium santonicum*. Si c'est une plante de Savoie qu'a voulu désigner Dioscoride, on peut croire qu'il s'agiroit de l'*artemisia vallesiaca*, encore très-célèbre dans les Alpes; si c'est une plante des environs de Saintes, ne seroit-ce pas l'*artemisia palmata*, Lamk ? Au reste, il en est de cette plante des anciens, comme de la précédente ; on lui a substitué, dans l'usage, des plantes du même genre, et de mêmes propriétés, ainsi : 1.° L'*absint. santonicum de Judée*, ou *scheha* des Arabes, est l'*artemisia judaïca* ; 2.° l'*absint. sant. d'Alexandrie* ou SEMENTINE, ou *semen sanctum*, ou *seriphium d'Alexandrie*, est l'*artemisia santonica*, L. ; l'*abs. sant. d'Egypte* est l'*achillea ægyptiaca*, L., etc. Nous ne ferons pas d'autres citations, mais nous reviendrons seulement sur l'emploi du mot *seriphium*, qui fait le sujet de cet article. L'on voit, d'après ce qui précède, qu'il désigne peut-être chez les anciens une espèce

d'*artemisia*, et une plante très-connue par eux; ainsi Linnæus auroit pu s'en servir pour désigner celle des *artemisia* qui pourroit avoir été l'ancien *seriphium*; il a préféré nommer *seriphium* un genre du Cap de Bonne Espérance, très-voisin du stoebe et de l'*artemisia*, et qui n'est pas adopté par tous les botanistes. Adanson le réunit à son *filago*, et Willdenow le confond avec le *stoebe*, en rapportant une espèce au genre *artemisia*. (LN.)

SÉRIQUE, *V.* CÉRIQUE. (S.)

SERIS. Dioscoride mentionne sous ce nom plusieurs plantes, qui paroissent être nos chicorées sauvages et des jardins, et leurs variétés. Le texte de Dioscoride paroît altéré en cette partie, car il est très-diffus; on y reconnoît néanmoins que cet auteur admet les espèces et variétés suivantes de *seris*.

1.° Le *seris sauvage*, subdivisé en deux variétés, dont une nommée *picris* et *cichorion*; et une autre cultivée, qui avoit les feuilles plus larges et de meilleur goût que celles du *seris de jardin*.

2.° Le *seris* de jardin également partagé en deux variétés; l'une à feuilles larges, semblables à la laitue; et l'autre à feuilles plus étroites et amères au goût.

La première espèce est notre chicorée sauvage, *cichorium intybus*, L., et la deuxième notre endive, *cichorium endivia*, L.; dont une variété à feuilles étroites est nommée *indiviola* (petite endive), et *scariola*, comme qui diroit *petite chicorée*. Il ne faut pas la confondre avec le *lactuca scariola*, L.

Dioscoride fait observer que les SERIS sont astringens et rafraîchissans, et des plantes amères.

Pline et Théophraste se servent du mot *intybus* pour désigner les chicorées. Pline est celui qui s'est le plus étendu sur leur chapitre; mais il en parle d'une manière diffuse et entrecoupée; il y a un *intybus* sauvage, appelé par quelques auteurs latins *ambubeia*. Les Egyptiens lui donnoient, selon Pline, le nom de *cichorium*, et leur *seris* étoit l'*intybus* des jardins, plante plus petite que l'autre espèce, et semblable à la laitue. Pline en distingue deux variétés, dont une croissoit sans culture et étoit plus brune, meilleure, et ne se rencontroit qu'en été; l'autre variété étoit plus blanche, et une plante d'hiver: l'une et l'autre étoient stomachiques, rafraîchissantes et résolutives, et on les mangeoit en salade.

La première espèce des *intybus* ou la sauvage, étoit appelée, suivant Pline, *chreston* et *pancration*, par plusieurs auteurs; à cause de ses vertus salutaires à la santé de l'homme; c'étoit un puissant emménagogue.

Pline distingue une troisième espèce d'*intybus* sauvage à

larges feuilles, que les Grecs appeloient *hedypnois*; cette herbe, mangée crue, passoit pour avoir la propriété d'arrêter les dévoiemens, les écoulemens spermatiques, les dyssenteries, et de guérir les ulcérations intestinales. D'autres croient que cette plante est le PISSENLIT, *leontodon taraxacum*, auquel on a rapporté aussi l'*aphaca* de Théophraste, plante tellement amère qu'il étoit impossible d'en manger. Elle fleurissoit tout à coup, et sa fleur se changeoit aussitôt en aigrette qui voltigeoit dans les airs; ses fleurs se succédoient rapidement pendant l'hiver, le printemps et l'été. (LN.)

SERIS. Schwencfeld désigne ainsi le TARIN. (V.)

SERISSE, *Serissa*. Arbrisseau très-rameux, à feuilles opposées, réunies à leur base par une gaîne ciliée, comme épineuse, persistante, et à fleurs axillaires et solitaires aux sommets des rameaux, qui forme un genre dans la pentandrie monogynie, et dans la famille des rubiacées.

Ce genre offre pour caractères: un calice très-petit, à quatre ou cinq divisions; une corolle infundibuliforme, à tube cylindracé, velu en dedans, à limbe à quatre ou cinq lobes aigus; quatre à cinq étamines à anthères presque sessiles et presque peltées; un ovaire inférieur, surmonté d'un style bifide, à stigmate simple; une baie à deux semences.

Le *serisse* est la même plante que le LYCIET DU JAPON, de Thunberg; le DYSODE FASCICULÉ de Loureiro; le BUCHOZ COPROSMOÏDE de Lhéritier. Il croît dans les parties orientales de l'Inde, et s'élève de trois à quatre pieds. C'est à faire des haies, qu'il s'emploie le plus généralement. On le cultive dans les jardins de Paris. Il est d'un bel aspect, mais ses feuilles froissées répandent une odeur très-désagréable. (B.)

SERIVAN. Nom de l'ORTOLAN DE ROSEAUX, en Piémont. (V.)

SERJANIA de Plumier. *V.* PAULLINIA et SÉRIANE. (LN.)

SERMONTAISE. Nom de la LIVÈCHE LIGUSTIQUE. (B.)

SERMONTANUM de Césalpin. C'est le *ligusticum siler*, Linn. (LN.)

SERO. A Nice, c'est le LABRE PAON. (DESM.)

SERO, SEIRO. Noms provençaux de la GRIVE DRAINE. (V.)

SEROKA. C'est le POLYGALA SENECA. (B.)

SERONI. Les Malais donnent ce nom à l'ARMOISE. (B.)

SEROTINE. C'est le nom d'une espèce de CHAUVE-SOURIS de notre pays. *V.* l'article VESPERTILION. (DESM.)

SEROTINE (GRANDE) DE LA GUYANE. Autre CHÉIROPTÈRE du genre VESPERTILION. (DESM.)

SEROUDELIO. Dans le midi de la France, on donne ce nom au SEIGLE de mars. (DESM.)

SERPE, *Gasteroplecus*. Poisson du golfe du Mexique, regardé par Gronovius en titre de genre, mal à propos rapporté aux SAUMONS et aux CLUPÉES, et que Lacépède a caractérisé par un corps très-comprimé ; un ventre tranchant et courbé en demi-cercle ; deux nageoires dorsales ; les ventrales extrêmement petites.

Risso nous a fait connoître, dans son ouvrage intitulé *Ichthyologie de Nice*, trois nouvelles espèces de ce genre, savoir : la SERPE CROCODILE et la SERPE HUMBOLDT, qui constituent aujourd'hui le sous-genre SCOPÈLE de Cuvier, et la SERPE PETITE BOUCHE, que ce dernier regarde comme le type d'un genre qu'il a appelé MICROSTOME. (B.)

SERPENS, *Serpentes*, OPHIDIENS des méthodistes. Parmi toutes les espèces d'animaux dont la nature a comme parsemé la terre, il est une famille redoutable par les armes dont quelques individus sont munis, et par la seule terreur dont elle frappe tous les êtres vivans. Pourquoi l'aspect du *serpent* épouvante-t-il tous les animaux? Ceux même qui n'en connoissent point le danger, ou qui n'ont guère à redouter leurs atteintes, sont effrayés à la vue de cette bête rampante; et cette sensation est générale chez presque tous les quadrupèdes, les oiseaux et les reptiles (excepté les serpens eux-mêmes). Elle dérive de la même source que cette frayeur subite qui saisit un jeune *chien*, à l'aspect du premier *loup* qu'il voit de sa vie, et que l'antipathie du *chat* pour la *souris*, etc. C'est un instinct inconnu, qui dit à tout être de conserver son existence, en lui montrant ses ennemis naturels. Sans doute, l'homme peut aisément maîtriser cette frayeur, en considérant sa puissance et ses armes ; cependant, il n'est presque jamais capable de résister à la subite impression que lui cause un reptile qui se dresse en sifflant, le regarde, l'œil étincelant, la gueule enflammée, la dent prête à la mort, et la langue savourant d'avance le sang de la victime. Le naturaliste reconnoît aussitôt l'espèce, et distingue d'un coup d'œil l'animal innocent, du serpent venimeux ; il connoît le remède et la source du mal, s'avance sans crainte, et se repose avec sécurité sous l'ombrage des forêts, en admirant les richesses de la nature, tandis que le serpent rampe à ses pieds, au milieu des feuilles mortes qu'il agite.

De tout temps, cet animal fut l'emblème de la prudence, à cause de sa timidité. On a peut-être même comparé cette vertu timide à la progression souple et ondoyante de ce reptile, de même que le caractère mâle et fier du *lion* désigna de tout temps la force et le courage. Comme le serpent vit long-temps, et semble se rajeunir chaque printemps, en

changeant d'épiderme, il devint aussi le symbole de l'éternité, et on le roula en cercle, pour exprimer que le temps n'a ni commencement ni fin, et qu'il retourne perpétuellement sur ses traces. Sa marche insinuante désigna les qualités d'une douce et persuasive éloquence ; aussi, étoit-il l'ornement du caducée de Mercure ; et la première mère du genre humain fut séduite par cet animal hypocrite et trompeur : emblème ingénieux de la vaine curiosité qui tourmente l'homme, et l'entraîne dans le précipice du crime, sous l'apparence du bien. Enfin, les Grecs couvrirent de serpens la tête des Euménides ; ils en armèrent la main des Furies. Le *serpent Python*, né après le déluge de Deucalion, et tué par Apollon, est l'allégorie des maladies contagieuses des pays humides, que dissipe l'ardeur de l'été ; c'est ainsi que la peste cesse en Egypte, au solstice d'été. La *couleuvre* prudente orna jadis le bâton d'Esculape pour désigner la circonspection qu'on doit apporter dans le traitement des maladies ; elle reçut la nourriture de la déesse de la santé (Hygie), pour marquer que la tempérance dans le boire et le manger, est la source d'une longue vie. Toutes ces fables ingénieuses annoncent que les anciens avoient mieux observé que nous les mœurs des serpens. Cet animal est même un objet de vénération chez plusieurs peuples d'Afrique et d'Amérique. Au royaume de Juida, on adore la *couleuvre daboie*, le *serpent devin*, etc. Ce sont les fétiches, les dieux familiers de ces peuples superstitieux (Desmarchais, dans l'*Hist. génér. des Voyages*, t. XIV, p. 369, édit. in-12). Au Malabar, on vénère le *serpent à lunettes*, et on ne tue aucune couleuvre (*Hist. génér. des Voyages*, t. XLIII, p. 341, seq.). Seroit-ce l'impression profonde de la frayeur, qui auroit établi ces opinions ?

Esse deos fecit timor, quâ nempè remotâ
Templa ruent. . . . .

Quoi qu'il en soit, considérons les serpens en eux-mêmes, leur nutrition, leurs amours et leur genre de vie ; car on a exagéré bien des choses au sujet de ces animaux.

De la Nature et de l'Organisation des serpens.

Tout le monde connoît la forme extérieure des serpens. Leurs organes internes lui correspondent : ils sont tous prolongés, et pour ainsi-dire tirés à la filière. Leur squelette est formé d'un très-grand nombre de vertèbres très-mobiles, et de côtes. Il n'y a point de sternum dans les véritables serpens ; mais on en trouve encore chez l'*orvet*, l'*ophisaure* ou les *anguis*, qui, par-là, se rapprochent des lézards, seps, etc. (Mich. Oppel, *Mém. sur les ophidiens*, Annal. Mus.

d'Hist. nat., tom. XVI, p. 258.) De même, les anguis ont encore une membrane clignotante, ou troisième paupière qui manque aux vrais ophidiens. Ceux-ci ne montrent ni os du bassin, ni conduit extérieur des oreilles, ni carapace ou plastron, comme les autres reptiles. Leur corps est protégé par des écailles, excepté chez les cécilies, qui se rapprochent, par beaucoup de caractères, des batraciens. Les orvets et ophisaures présentent en effet, sous la peau, des vestiges d'os du bassin, une omoplate, et même un rudiment de clavicule, tant ce sont, pour ainsi dire, des lézards imparfaits, ou des serpens qui veulent le devenir. Tous ont aussi au cœur deux oreillettes, ainsi que les sauriens ou lézards; deux ovaires, chez les femelles, et une verge double, par fois muriquée, chez les mâles; mais un seul poumon bien développé, l'autre étant oblitéré et placé inférieurement.

Les véritables serpens se distinguent, 1.° en ceux dont la mâchoire inférieure est articulée immédiatement au crâne, et dont la tête n'est pas plus grosse que le corps ou même que la queue, de sorte qu'ils sont les plus cylindriques et ont l'anus presque à l'extrémité du corps. On croiroit qu'ils ont une tête à chaque bout, parce qu'ils peuvent également marcher en avançant et en reculant, ce qui les a fait nommer *amphisbènes* par les anciens, ou double-marcheurs. Ils ont de petits yeux, une courte langue, nulles dents à venin, un seul poumon. Par cette articulation de leurs mâchoires, ils ne peuvent point avaler de grosse proie comme les suivans.

2.° Les serpens proprement dits ont le pédicule de leur mâchoire inférieure mobile, suspendu à un os analogue au mastoïdien, pour l'ordinaire, lequel n'est adhérent au crâne qu'au moyen de ligamens et de muscles extensibles. Les os maxillaires de chaque côté ne s'unissent en devant que par des ligamens; de là vient que ces reptiles ont la plus grande facilité d'avaler des animaux trois fois plus gros qu'eux; car leur œsophage peut s'élargir aussi complaisamment. Nos couleuvres avalent sans difficulté des crapauds, des rats, des mulots, etc. Mais les gros serpens des Indes engloutissent des chèvres, des cerfs, etc. En outre, les os palatins, plus ou moins mobiles aussi, sont armés de petites dents recourbées en arrière pour arrêter leur proie. Mais comme la grosseur de celle-ci pourroit étouffer les serpens qui sont longtemps à l'avaler, la nature leur donna une trachée-artère longue, toute cartilagineuse et en anneaux, afin de résister à la pression, et de laisser passer l'air pour respirer; il n'y a guère qu'un seul poumon avec un vestige du second.

Parmi ces serpens à mâchoires mobiles, les uns ne sont point munis de crochets venimeux, mais seulement de dents

fixes, non creusés, en quatre rangées, ordinairement, à la mâchoire supérieure et aux arcades palatines, et deux rangs à l'inférieure. Tels sont les genres *tortrix, boa*, qui deviennent de la taille énorme de quarante pieds et peuvent avaler même des bœufs, dit-on; les *erix*, les *erpeton*, et surtout aussi les couleuvres qu'on distingue en *pythons*, grands serpens d'eau, en *hurria*, en *dipsas*, en *couleuvres* proprement dites, et en *acrochordes*, qui ne sont point dangereux, comme on le croyoit.

Il y a deux sortes de serpens venimeux; d'abord ceux qui possèdent des dents maxillaires à peu près semblables à celles des couleuvres précédentes, quoiqu'en moindre nombre à la rangée extérieure; mais la plus postérieure de ces dents est fort longue, creuse, posée sur une vésicule à venin, et fait ainsi des blessures funestes. Tels sont les serpens des roches, des Indes, ou *bôngares* de Daudin (faux boas, *pseudoboa* d'Oppel), les *trimérésures* de M. Lacépède, les *hydres* ou serpens d'eau (*hydrophis*, Daudin), et les *chersydres* de M. Cuvier; ces espèces aquatiques ont la queue aplatie en rame, et de très-petites écailles sur le corps. On en trouve dans les eaux douces et dans la mer, et on prétend qu'il en existe même des espèces d'une grandeur colossale, quoique nous soyons loin d'ajouter foi aux histoires d'énormes serpens marins, racontées par des navigateurs et accueillies par Pontoppidan et d'autres auteurs crédules.

Les plus venimeux des serpens sont remarquables par la singulière organisation de leurs mâchoires et de leurs crochets à venin. Un long pédicule osseux, analogue à l'apophyse ptérigoïde de l'os sphénoïde, et fort mobile, soutient les os maxillaires supérieurs qui portent une dent longue, aiguë, crochue, fistuleuse ou creusée d'un canal et posée sur une glande située au dessous de l'œil. Cette glande sécrète une humeur venimeuse, jaune, qui n'est ni acide ni alcaline au goût, comme s'en est assuré Fontana. Quand l'animal ne veut pas blesser de son venin, cette dent se courbe ou se cache dans un repli de la gencive. Derrière ce crochet redoutable, il en existe d'autres plus petits successivement, destinés à remplacer le premier, qui se casse souvent dans la plaie qu'il fait. Ces crochets venimeux ne sont point, à proprement parler, mobiles eux-mêmes, mais bien l'os qui les soutient. Il y a d'autres dents non venimeuses, en outre, chez ces serpens, mais seulement deux rangées, aux os palatins.

La tête de ces animaux paroît triangulaire ou élargie aux côtés, parce que les crochets prennent plus d'espace. La langue est aussi fort prolongée parmi ces espèces, et le gosier très-dilatable. Il n'y a jamais de crochets à venin qu'à la

mâchoire supérieure. La nature a rendu ces espèces vivipares, ou plutôt ovovivipares (*Voyez* Œuf); car leurs œufs éclosent dans le sein maternel; de là vient le nom de *vipères*, contracté de vivipare (bien qu'il y ait aussi des serpens non venimeux qui soient vivipares).

Les genres les plus venimeux sont, comme on sait, principalement les *crotales* ou serpens à sonnettes, les *scytales*, *lachesis* et *cenchris*, *acanthophis* de Daudin; le *langaha* de Bruguière, les *vipères*, les *trigonocéphales*, les *platures* ou queues *plates*, aussi serpens aquatiques; les *naja* ou serpens à lunette qui renflent leur cou dans la colère; les *elaps*, etc.

On fait une distinction particulière de serpens à peau nue ou sans écailles, qui se rapprochent par plusieurs caractères des batraciens, et qu'on a même classés parmi ceux-ci : telles sont les *cécilies*, ainsi appelées à cause de l'extrême petitesse de leurs yeux qui les rend aveugles. Elles ont des côtes si courtes qu'on n'en voit que des rudimens; leur peau est humide et visqueuse comme chez les salamandres; l'anus est au bout de la queue. Le crâne s'unit à la première vertèbre par deux condyles, comme dans les tritons et salamandres; les vertèbres s'articulent par des cônes creux pleins d'un cartilage ainsi que chez les poissons. Ce ne sont pas des animaux venimeux; ils paroissent vivre dans le voisinage des eaux, et féconder leurs œufs hors du corps, comme les batraciens.

L'on compte à peu près un sixième ou un cinquième de serpens armés de ces traits dangereux. Daudin a compté quatre-vingts espèces venimeuses, et deux cent trente-trois non venimeuses. Parmi les quarante-trois espèces décrites à la côte de Coromandel par Russel, sept sont dangereuses. En Amérique, il existe à peu près un cinquième de races formidables par leur venin, et un quart, en Europe; les autres, innocentes créatures, rampent tranquillement sur la terre, profitant quelquefois de la terreur qu'inspirent les espèces venimeuses, et portant souvent la peine non méritée d'un crime dont ils ne sont pas coupables. Au contraire, ils nous débarrassent d'une foule d'insectes nuisibles, de crapauds immondes, de souris, de rats, de mulots, et d'autres animaux rongeurs. Ils peuvent même s'apprivoiser, s'affectionner, s'attacher par une sorte d'amitié aux personnes qui en prennent soin; et ces exemples ne sont pas rares au midi de l'Italie et en Asie. Des femmes rendent domestique la couleuvre à collier; elles la portent autour de leurs bras, elles la réchauffent dans leur sein, et s'en font suivre dans leurs promenades. Je rappellerai à cette occasion, que j'ai vu un capucin prendre dans ses mains les crapauds les plus hideux, et les caresser sans en éprouver le moindre mal. *V.* les re-

mèdes qu'on peut opposer aux morsures des serpens, à l'article POISONS ANIMAUX.

Tous les serpens vivent de matières animales, qu'ils digèrent lentement; car leur estomac membraneux est foible. C'est peut-être à cette cause qu'il faut attribuer l'odeur fade et nauséeuse qu'ils exhalent. Les serpens des Indes répandent même une vapeur qui fait défaillir le cœur, et que les nègres reconnoissent de fort loin; elle ressemble à l'haleine fétide de quelques personnes qui digèrent mal, ou ramassent des mucosités sales dans leur estomac par de mauvais alimens. Comme ces serpens digèrent avec lenteur, ils mangent rarement, surtout pendant les temps un peu froids; un repas leur suffit pour quelques semaines, et ils ne boivent pas, car ils transpirent très-peu à cause de leur peau épaisse et écailleuse. On a même tenu long-temps des serpens dans des vases, sans leur donner à manger, ce qui n'a pas empêché qu'ils n'augmentassent en volume. Des boiquiras ont ainsi été apportés vivans d'Amérique en Europe sans manger.

La langue des serpens est ordinairement fendue en deux et pointue, de sorte que lorsqu'ils l'agitent dans leur gueule, il semble qu'ils brandissent deux javelots. Mais cette langue n'est pas dangereuse, car elle est incapable de piquer, et n'a point de venin, comme le suppose le vulgaire en disant que la calomnie a une langue de vipère. La trachée-artère des serpens est composée d'anneaux entièrement cartilagineux, qui résistent à la pression; ce qui étoit nécessaire, puisque ces animaux employant beaucoup de temps pour avaler entièrement une grosse proie qui remplit toute leur gorge, ils n'auroient pas pu respirer pendant cette déglutition, si la trachée-artère eût été comprimée. On a vu des serpens demeurer plusieurs jours pour avaler une grande proie, de sorte que la partie qui étoit arrivée dans l'estomac étoit digérée avant que les portions qui étoient encore au-dehors de la gueule eussent été entamées; et comme cette digestion est très-laborieuse, certaines espèces de serpens sont plongées alors dans un état de stupeur et d'insensibilité qui les livre sans défense à leurs ennemis.

On assure que nos couleuvres tètent le pis des vaches, et qu'elles aiment passionnément le lait. J'ignore jusqu'à quel point cette assertion est fondée, car il y a peu d'observateurs qui aient aperçu ce fait; ce sont des bergers, des habitans des campagnes qui peuvent en être les témoins; mais on ne peut pas toujours leur accorder une entière confiance, car leur opinion est peu vraisemblable.

La trachée-artère cartilagineuse des serpens donne plus

de force et d'intensité à leur voix; aussi ces animaux sifflent quelquefois d'une manière effrayante :

Sibila lambebant linguis vibrantibus ora.

surtout au temps de l'amour, lorsque la chaleur de l'atmosphère échauffe leur corps et communique à leurs muscles une nouvelle vigueur.

L'accouplement des serpens se fait au printemps, par un beau soleil, et sur un terrain nu; là, dans leurs étreintes amoureuses, ils se frottent ensemble, s'entortillent et se joignent par un véritable coït; le mâle a une verge double ou fourchue, ainsi que la langue. Cette verge double se loge dans une gaîne près de l'anus; ainsi elle féconde à la fois chacun des deux ovaires de la femelle. Quelques espèces sont même pourvues d'un *scrotum* épineux qui renferme les testicules, et ces épines servent à fixer la femelle pendant l'accouplement, qui dure plusieurs heures. Au bout de quelques semaines la femelle pond des œufs nombreux, qu'elle cache dans le sable, sans en prendre aucun soin; mais la chaleur de la saison les fait éclore dix à douze jours après. Ces œufs sont couverts d'une coque membraneuse; la mère ne les perd pas de vue, chez quelques espèces, quoiqu'elle ne les couve pas. Les petits en sortent tout parfaits, traînant encore une sorte de cordon ombilical qui se détache enfin. Ils cherchent leur nourriture d'eux-mêmes, et l'instinct, chez eux, supplée à la connoissance et aux soins de leur mère. L'ovaire des femelles des serpens est double; chacun a un long oviductus, qui se rend à l'anus. Dans presque toutes les espèces venimeuses, les œufs se développent intérieurement, et laissent sortir les jeunes serpens tout formés hors du corps. Ainsi, quoiqu'ils soient réellement ovipares à l'intérieur, ils paroissent vivipares. Telle est la vipère, l'aspic, le prester ou vipère noire, etc. Cependant plusieurs espèces non-venimeuses sont aussi ovovivipares, comme des boas, l'anacondo, l'orvet et des couleuvres, le demi-collier, la vipérine, etc. J'en ai trouvé une qui avoit huit serpenteaux dans les oviductus, et trois qui, déjà sortis, rampoient fort vivement, quoiqu'ils eussent à peine deux pouces et demi de longueur et la grosseur d'un tuyau de paille.

L'accroissement des serpens est assez lent, parce qu'ils vivent longuement; d'ailleurs, ils demeurent engourdis pendant tout l'hiver dans nos climats, en sorte que leur vie est pour ainsi dire suspendue. Alors ils se tiennent dans des trous, en terre, s'y roulent sur eux-mêmes et plusieurs ensemble; ils passent ainsi toute la mauvaise saison. Dans les beaux jours du printemps, ils s'éveillent, sortent de leur nid, se dressent, s'agitent à l'aspect du soleil qui les ramène

à la vie, et se préparent à changer d'épiderme ; car chaque année ces animaux éprouvent une mue. En effet, l'épiderme de l'année précédente étant durci et devenu incapable d'extension, est forcé de se fendre, et enfin de se détacher en lambeaux, ou même en fourreau, qui retient encore la forme du corps. Pour cette opération, le serpent se frotte entre deux pierres afin de déchirer cette pellicule qui est transparente. Toutes les parties extérieures du corps, et même la cornée ou les yeux, se dépouillent ainsi. (*V.* DÉPOUILLES DE SERPENS et MUE.) Alors le corps semble se rajeunir ; ses couleurs sont beaucoup plus éclatantes. Les serpens à sonnettes ont en particulier un organe assez remarquable au bout de leur queue ; ce sont des anneaux coniques, emboîtés et adhérens, qui sont formés des dépouilles annuelles de leur mue ; celles-ci deviennent cette membrane sèche et crépitante comme le parchemin, et qui fait du bruit lorsqu'ils rampent. Cette sorte de cliquetis décèle leur approche, que l'homme redoute beaucoup, parce qu'ils sont armés d'un venin extrêmement dangereux. Ces sonnettes augmentent d'un nouvel anneau chaque année, car cet anneau n'est autre chose qu'une portion de l'épiderme, dont le serpent se dépouille au printemps.

Lucain, dans sa Pharsale, et Nicandre, en son poëme de *Theriacis*, nous ont laissé une nomenclature de serpens, et une idée de leurs venins, qui présente, à cet égard, presque toute la science des anciens. Le premier suppose que Persée, ayant tranché la tête de Méduse, les gouttes de sang qui s'en écoulèrent, sur le sol de la Libye, se transformèrent en serpens, comme l'explique aussi Ovide, liv. 4 des Métamorphoses. Lucain décrit aussi les principaux serpens venimeux d'Afrique, qui se trouvent encore aujourd'hui dans le Ouangarah :

Hic, quæ prima caput movit de pulvere tabes
Aspida somniferam tumidâ cervice levavit. . . .
Squamiferos ingens *hæmorrhois* explicat orbes ;
Natus et ambiguæ coloret qui Syrtidos arva
Chersydros, tractique viâ fumante *chelydri* :
Et semper recto lapsurus limite *cenchris* :
Pluribus ille notis variatam pingitur alvum,
Quam parvis tinctus maculis thebanus *Ophites* :
Concolor exustis, atque indiscretus arenis
Ammodytes : spinâque vagi torquente *Cerastæ* :
Et *Scytale* sparsis etiam nunc sola pruinis
Exuvias positura suas, et torrida *Dipsas* :
Et gravis in geminum surgens caput *Amphisbæna* :
Et *Natrix* violator aquæ, *Jaculi* que volucres,
Et contentus iter caudâ sulcare *Pareas* ;
Oraque distendens avidus spumantia *Prester* :
Ossaque dissolvens cum corpore tabificus *Seps* : . .
. . . . . Et in vacuâ regnat *Basiliscus* arenâ ; etc.

L'*hypnale*, espèce d'aspic, faisoit périr en dormant; et Cléopâtre en acheta pour mourir, dit Solin, chap. 40, d'après Nicander. L'hémorrhoïs faisoit sortir le sang par tous les pores. Le chersydre étoit amphibie et nageoit dans les eaux, selon Nicander. Les chélydres sont nommés *dryinas* par Nicander; ils répandoient des vapeurs nauséabondes. Le cenchris ne se rouloit jamais en spires comme les autres serpens. L'ophite étoit également une sorte de marbre serpentine, ainsi nommé à cause de ses taches. L'ammodyte se cachoit dans le sable. Les cérastes avoient ou quatre ou deux cornes (Solin, ch. 40; Pline, liv. 8, chap. 23). Le scytale étoit le premier à se dépouiller au printemps. La dipsade causoit, par sa morsure, une soif brûlante, inextinguible. L'amphisbène sembloit avoir une tête à chaque extrémité, et s'avançoit en l'un et l'autre sens. La *natrix* étoit un serpent aquatique; le *jaculus* ou dard, de dessus les arbres, s'élançoit comme une flèche. Le pareas ayant deux pattes près de sa queue, s'en aidoit pour s'avancer. Le prester s'élançoit aussi comme un javelot. Le seps faisoit tomber en pourriture les membres, par son venin; et le basilic, par son sifflement et son regard horrible, tuoit sa proie; son odeur étoit également meurtrière, disent Pline, liv. 8, chap. 21, Solin, chap. 40, et Nicander. Avicenne ajoute aussi avec ces auteurs, qu'il portoit sur la tête une tache blanche comme un diadème royal.

On dit que les serpens sont rusés, mais ils sont plutôt timides; ils ont d'ailleurs peu de sensibilité; leur cerveau étant fort petit, ne permet pas de leur supposer beaucoup d'intelligence. L'ouïe et surtout la vue paroissent être leurs sens les plus parfaits. Cependant on ne leur trouve plus guère qu'un os à l'oreille, et le cadre du tympan est à fleur de tête chez la plupart. Les mœurs des serpens sont assez douces, et, privés de membres, ils ne peuvent se transporter vivement d'un lieu à un autre. Cependant ils savent s'élancer assez loin. Pour cela, ils se roulent sur eux-mêmes, la tête élevée sur le sol; et se détendant comme un ressort par la vive et soudaine contraction de tous leurs muscles, ils sont lancés avec force (*V.* MOUVEMENS DES ANIMAUX). Ayant un jour tiré un coup de fusil chargé de petit plomb, sur une couleuvre, elle sauta plus de trois pieds en l'air, reçut le coup sans être tuée ni même entamée, quoique je fusse à dix pas d'elle; seulement elle étoit meurtrie et assommée.

Les gros serpens des Indes, qui ont jusqu'à vingt-cinq pieds de longueur, sont très-forts; ils s'entortillent autour d'un arbre, en embuscade, y attendent l'arrivée de quelque

animal, qu'ils arrêtent, qu'ils étouffent dans leurs replis tortueux; qu'ils couvrent, dans leur rage, d'une bave écumeuse qui les ramollit, et qu'ils dévorent à loisir. Les autres serpens, plus petits, grimpent sur les arbres, y vont chercher les oiseaux jusque dans leurs nids, et tuent sans pitié ces foibles et naissans volatiles qui ne peuvent pas encore faire usage de leurs ailes. La mère craintive ne peut les soustraire à leurs dents meurtrières, et contemple de loin, en gémissant, sa chère couvée que déchirent ces reptiles.

Si les serpens savent fasciner leur proie.

C'est une opinion fort ancienne que celle qui attribue aux serpens le pouvoir de charmer, ou plutôt de stupéfier leur proie par l'épouvante. Pline, *Hist. nat.*, liv. 28, chap. 14, d'après le philosophe Métrodore, dit que c'est au moyen d'une vapeur nauséabonde, exhalée par ces reptiles, que ceux-ci frappent leur proie d'une sorte d'asphyxie. Il est connu, à la vérité, que les nègres et les sauvages devinent, par l'odorat, la présence des serpens dans les savanes, à l'odeur nauséabonde qui sort de leur haleine; et M. de Lacépède n'est pas éloigné de penser que cette vapeur suffit pour agir à distance sur les animaux et les stupéfier (*Hist. des serpens*, Paris, 1789, pag. 355 et 409). Ainsi, ce ne seroit pas l'imagination seule ou l'impression de frayeur, qui opéreroit ce singulier résultat.

Pierre Kalm assure que des écureuils, au haut d'un arbre, étant regardés fixement par des serpens qui sifflent en dardant leur langue fourchue hors de leur gueule béante, ces petits quadrupèdes sont contraints de tomber dans la gorge du reptile qui les engloutit (*Travels into the north America*; trad. angl., 1770, Lond., in-8.°, tom. 1, pag. 317, et tom. 2, pag. 207, fig.). L'illustre Linnæus adopta sans difficulté le récit de son élève. Bartram a remarqué que tous les Américains sauvages du Nord supposoient, dans les serpens, une puissance secrète, *vis abdita quædam*, comme aussi les anciens le disoient du regard meurtrier du basilic (*Travels through north and south Carolina*, etc., Philadelph., 1791). Plusieurs auteurs célèbres admettent cette fascination des serpens; ils tâchent de l'expliquer par des effluves, par une sorte d'haleine empestée que ces reptiles lancent vers leur victime (Hans Sloane, *Jamaïq.*; Lawson, Catesby, Brickel, *Histor. of Carolina*, pag. 144; Colden, *Travels*, tom. 1, pag. 12; Beverley, *of Virginia*, pag. 260, etc.).

Mais ces faits ne sont pas constatés vrais, d'après un savant mémoire de Barton (*The fascinating faculty wich has been ascribed to the rattle snake, and other American serpents*;

Philad., 1796, in-8.°; et suppl. 1800). Les serpens ne charment ni insectes, ni oiseaux, ni d'autres animaux. Vosmaer a renfermé un bruant, *emberiza hyemalis*, L., dans une cage avec un boiquira, serpent à sonnettes, et l'oiseau, loin d'être stupéfait par ce *crotalus horridus*, lui becqueta le dos. Bartram n'a jamais pu voir lui-même d'exemples de ces enchantemens (ibid., pag. 267). Stedmann réfute aussi l'opinion de Bancroft, qui soutenoit la vérité de ces effets dans les serpens de la Guyane (*Hist. nat. of Guyan.*, pag. 205, Lond., 1769, in-8.°), et Pennant les combat pareillement (*British Zool.*, pag. 34).

Ce qui a donné lieu à cette opinion si générale de fascination, ne paroît donc être que la terreur inspirée par les serpens; car les animaux, ainsi que l'homme, sont susceptibles d'éprouver cette frayeur subite, à l'aspect imprévu d'un hideux reptile. Cette frayeur peut suspendre les forces, abattre, stupéfier, faire tomber en syncope; tous effets dérivans de l'imagination frappée. C'est ainsi que la présence d'un homme menaçant impose au chien; le regard de celui-ci arrête la perdrix. Les anciens prétendoient qu'un berger, qui est regardé inopinément par des loups, perd la voix, ou qu'elle devient rauque: *lupi Mœrim vidêre priores*: mais qui ne sait qu'un orateur la perd souvent devant une assemblée ou quelque grand personnage, par timidité: *vox faucibus hæsit?* Nous conclurons donc avec Barton et d'autres observateurs, que la frayeur est la vraie cause de cette prétendue fascination des serpens, qui n'a pas lieu même en toute circonstance.

Les Indiens ont appris à manier les serpens sans danger, à les étourdir, et, pour ainsi dire, à les enchanter. Ils les dressent à une espèce de danse, et à se mouvoir suivant le rhythme d'une chanson. On a parlé jadis des Psylles et des Marses, peuples arabes qui savoient charmer les serpens, et:

> Ad quorum cantus mites jacuère cerastæ.....
> Frigidus in pratis cantando rumpitur anguis.

Kæmpfer (*Amœn. exot.*, fasc. 3.) raconte que les bateleurs, qui font ce métier, se munissent d'une racine qu'ils assurent être un préservatif des morsures venimeuses; ils agacent le serpent à lunettes (*coluber naja*, Linn.) d'un coup de baguette; celui-ci se dresse, se renfle, darde sa langue, et la gueule béante, l'œil étincelant, fixe ses regards sur le poing qu'on lui présente, et qu'on agite en cadence; l'animal ensuit les divers mouvemens à droite et à gauche, ou de haut en bas. On l'exerce d'avance à cet usage, et on épuise son venin en le faisant mordre à diverses reprises une étoffe

épaisse. On assure, au reste, que les racines du *polygala senega*, Linn., et de l'*ophiorrhiza mungos*, Linn., sont spécifiques contre le venin des serpens; on prétend aussi que ces animaux fuient la livêche, *ligusticum levisticum*, Linn., et qu'ils ne se trouvent jamais dans les mêmes lieux que cette plante, dont l'odeur forte les étourdit, de manière que si l'on frotte ses mains des feuilles de ce végétal, on pourra manier sans crainte les serpens les plus venimeux.

Presque jamais les serpens n'attaquent l'homme sans être provoqués; ils fuient plutôt sa présence, lors même qu'ils n'ont rien à en redouter. Leur venin est d'autant plus actif et terrible, que le climat qu'ils habitent est plus ardent. Il y en a beaucoup dans les terrains chauds et humides de l'Afrique, de l'Asie et l'Amérique, sous les tropiques, où la végétation est opulente. Ainsi, la zone tempérée boréale présente plus de serpens que cette zone australe. Il y a environ quinze espèces de serpens connus en Europe. Russel en a décrit quarante-trois espèces sur les côtes du Bengale et de Coromandel. Il en existe abondamment, surtout dans l'Amérique équinoxiale, où tous les êtres organisés reçoivent du soleil et de l'humidité une plus grande variété de formes et un développement plus rapide de la vie. De même, la Louisiane, les Florides, les États-Unis, offrant des terres plus humides que la Barbarie, l'Espagne et la Grèce, on trouve dans les premières contrées un plus grand nombre de serpens. Ainsi, sur trois cent vingt serpens décrits, l'Amérique elle seule, comme le remarque M. de Humboldt, en présente cent quinze; ils fourmillent à la Guyane, au bas Orénoque, à Nicaragua, à Panama, au Cassiquiaré, quoiqu'on n'y trouve que cinq à six espèces distinctes; mais ils pondent deux fois par an un grand nombre d'œufs; de sorte que si les indigènes mettent le feu à des broussailles, il en sort des armées formidables de serpens, fuyant en tout sens par rangs pressés, au nombre de plus de trente à quarante mille; on est obligé de déserter devant cette horrible engeance.

Mais les pays froids ne présentent guère de serpens, ni d'autres reptiles; il n'en existe aucun vers les pôles; ils sont fort rares en Sibérie; ils ne s'élèvent pas sur les hautes montagnes, et on n'en a point vu sur le dos des Cordilières, au-dessus de 13 à 1,400 toises, ni sur les plateaux de Santa-Fé de Bogota, ni aux Andes, à Antisana, et au Pichincha; cependant, quelques vipères se remarquent encore dans les touffes d'herbes de Sibérie. Quelques espèces ont aussi des mœurs particulières; tous les *serpens à sonnettes* habitent en Amérique, où les cochons les dévorent sans danger, quoiqu'ils soient les plus venimeux de tous les reptiles. L'ichneu-

mon fait aussi la guerre aux *serpens à lunettes*, et en détruit un grand nombre sans en devenir la victime. Un oiseau de proie à hautes jambes, appelé le SECRÉTAIRE *falco serpentarius*, L., détruit en Afrique beaucoup de serpens, et sait bien s'en garantir. Les boas sont des serpens fort gros pour l'ordinaire, mais sans venin ; cependant leur force les rend redoutables ; c'est dans cette famille qu'on trouve les serpens fétiches et devins (*boa constrictor*). Cette espèce écrase sous ses replis tortueux les cerfs, les daims, etc., et les avale ensuite entièrement sans les mâcher. Le *boa scytale* sert de nourriture à quelques Américains, de même que nos couleuvres dans le Lyonnais, la Provence et le Dauphiné. La *vipère d'Égypte*, dont Cléopâtre se fit piquer le sein, étoit recherchée autrefois pour la thériaque de Venise. Le *céraste* ou *serpent cornu* n'est pas dangereux comme on l'a cru, et le venin de nos vipères est rarement mortel pour l'homme, suivant les expériences de Fontana; car il en faudroit au moins deux ou trois pour en tuer un. Dans les pays froids leur virus est bien moins actif que dans les lieux et les temps chauds. La *couleuvre lébétine* en Orient, cause par sa morsure une affection soporeuse souvent mortelle. Le *serpent corail* est fort doux, et les Floridiennes en font une espèce de collier à cause de sa jolie couleur de feu. Les œufs de notre couleuvre commune et de celle du Tyrol sont agglutinés ensemble par une matière muqueuse. Les couleuvres du fleuve Ural (*coluber scutatus*, Pallas), et de la mer Caspienne (*coluber hydrus*, P.), vivent souvent au milieu des eaux, ainsi que plusieurs autres espèces de nos pays, comme les pythons, les pélamis, les hydres des pays chauds. La couleuvre *constrictor* rampe très-promptement, entoure et serre les jambes des hommes qu'elle atteint, mais elle n'a pas de venin. Une autre espèce des bords de la mer Caspienne rampe la tête toujours levée, en sifflant fortement. L'haleine du *serpent holleik* d'Arabie, excite une démangeaison, et sa morsure, non mortelle, cause cependant un phlegmon très-enflammé. La *couleuvre bœtaen* tue sur-le-champ par sa morsure, qui fait aussitôt enfler tout le corps : elle habite l'Arabie. Le *hamasch* du même pays produit une tumeur qui n'est pas dangereuse. Les bateleurs égyptiens arrachent les crochets venimeux du *serpent haje*, et lui apprennent à faire plusieurs tours; c'est la *vipera haje*, de Geoffroy. En pressant sa nuque avec le doigt, ce reptile entre en une contraction très-roide comme un tétanos, et devient bâton ou verge. C'est ainsi que les magiciens des Pharaons changeoient aussi leurs verges en serpens. Aucun orvet n'est venimeux, contre l'opinion du vulgaire, et l'espèce commune de nos pays se roidit de telle sorte, lorsqu'on la saisit, qu'elle casse

comme du verre ; c'est pourquoi on l'appelle *anguis fragilis*. Le corps des amphisbènes est parfaitement cylindrique, de manière qu'au premier coup d'œil on ne sait pas à quel bout est la tête ; car ces serpens rampent également en avançant et en reculant. Lorsqu'on les touche, leur peau lisse et unie sécrète une humeur âcre qui fait élever des ampoules sur les mains. L'amphisbène blanc se tient dans les fourmilières ; aucune de ces espèces n'est venimeuse. Les cécilies ont des yeux si petits, qu'elles sont presque aveugles. Elles n'ont pas de queue, car leur anus termine leur corps. On distingue les *serpens acrochordes* par une peau tuberculeuse, et les *angahas* par des bandes écailleuses sous le ventre, et qui deviennent des anneaux vers la queue. Des écailles tuilées sur tout le corps sont le caractère des orvets ; des anneaux coniques, emboîtés et mobiles au bout de la queue, font reconnoître les *serpens à sonnettes*. Une seule rangée de plaques demi-circulaires sous le ventre et la queue désigne les boas, tandis que les couleuvres et vipères ont deux rangées de plaques sous la queue, et une seule sous le ventre. Ces caractères sont faciles à déterminer ; mais les espèces ne se reconnoissent pas aussi aisément, à cause des variations considérables de leurs plaques écailleuses et de leurs couleurs. Au reste, ce qu'il y a de plus important, c'est d'étudier celles qui sont venimeuses, et de les distinguer de celles qui sont innocentes. Celles-ci ont ordinairement la tête moins large, parce que dans les premières, les dents ou crochets à venin tiennent une place assez grande aux côtés de chaque mâchoire supérieure ; aussi, dans ces espèces, le cou paroît plus étroit par cette raison, quoiqu'il soit à peu près égal à celui des serpens innocens, d'une même taille. Nous traitons, à l'article des POISONS ANIMAUX, des remèdes qu'on administre dans le cas d'une morsure ; mais il est bon de s'aguerrir contre les vaines frayeurs que nous inspirent les serpens, car ils ne sont jamais aussi dangereux qu'on le croit. Il y a même des cas, et je suis témoin d'un exemple, où la morsure d'une vipère ne cause qu'une inflammation et un mouvement de fièvre assez légers. L'histoire naturelle apprend à se délivrer des fausses terreurs, et à reconnoître exactement les qualités des êtres qui nous entourent. C'est par ses continuels bienfaits qu'elle nous enseigne toute son utilité. (VIREY.)

On lit dans le *Philosophical Magazine*, décembre 1816, qu'un serpent a été trouvé dans la mine de houille de Liptone, à cinquante pieds de profondeur, ainsi qu'une couleuvre vivante, renfermée dans une petite cavité, qui n'avoit aucune communication avec la surface de la terre, et que cette couleuvre mourut dix minutes après en avoir été extraite. Ce fait a été

constaté, mais il n'en est pas moins difficile à croire; car, qu'auroit mangé cette couleuvre, pendant les milliers d'années qu'elle a demeuré dans cette cavité? (B.)

SERPENS FOSSILES. *V.* REPTILES FOSSILES. (DESM.)

SERPENT. On donne ce nom, dans quelques pêcheries, au SYNGNATHE OPHIODON, à raison de sa forme. (B.)

SERPENT AGILE. C'est la COULEUVRE AGILE (B.)

SERPENT AILÉ. On peut donner ce nom au *dragon volant*, qui est un animal bien réel; mais généralement on entend par *serpent ailé*, un animal fabuleux, dont les poëtes et les romanciers se servent pour jeter un intérêt plus vif sur les *sujets* dont ils traitent. *V.* au mot DRAGON. (B.)

SERPENT ANGULEUX. *V.* COULEUVRE ANGULEUSE. (B.)

SERPENT ANNELÉ. C'est la COULEUVRE de ce nom. (B.)

SERPENT ATROCE. C'est une VIPÈRE. (B.)

SERPENT AURORE. *V.* COULEUVRE. (B.)

SERPENT AVEUGLE. On nomme ainsi l'ANGUIS ORVET. (B.)

SERPENT BAI ROUGE. C'est la COULEUVRE ANNELÉE. (B.)

SERPENT BLANC. *V.* COULEUVRE BLANCHE. (B.)

SERPENT BLANCHATRE. C'est la COULEUVRE BLANCHÂTRE. (B.)

SERPENT BLANCHET. Nom de l'AMPHISBÈNE BLANCHE. (B.)

SERPENT BLEUATRE. C'est la COULEUVRE BLEUÂTRE. (B.)

SERPENT CAMUS. *V.* COULEUVRE CAMUSE. (B.)

SERPENT CARÉNÉ. C'est la COULEUVRE COURONNÉE. (B.)

SERPENT CASSANT. On appelle ainsi l'ANGUIS ORVET. (B.)

SERPENT A CENT YEUX. C'est le BOA DEVIN. (B.)

SERPENT CHAINE. *V.* au mot COULEUVRE. (B.)

SERPENT A CHAPELET. C'est une COULEUVRE. (B.)

SERPENT CHEVELU. Nom que donne Kolbe, à la VIPÈRE NAJA, du Cap de Bonne-Espérance, qui appartient peut-être à une espèce distincte. (B.)

SERPENT A COLLIER. C'est la COULEUVRE A COLLIER. (B.)

SERPENT COLUBRIN. C'est un ANGUIS. (B.)

SERPENT CORNU. On appelle ainsi la VIPÈRE AMMODYTE. (B.)

SERPENT COURONNÉ. On donne quelquefois ce

nom à la VIPÈRE NAJA, mais la plupart du temps à un animal fabuleux auquel on attribue une grande puissance, c'est-à-dire à des génies et des fées transformés en *serpens*, distingués des autres par une couronne d'or ou de diamant. (B.)

SERPENT A CRESSERELLE. C'est le CROTALE. (B.)

SERPENT DES DAMES. COULEUVRE que les femmes indiennes aiment à apprivoiser. (B.)

SERPENT DÉCOLORÉ. *V.* au mot COULEUVRE. (B.)

SERPENT A DEUX TÊTES. C'est l'AMPHISBÈNE. Il y aussi quelquefois parmi les *serpens* des monstres qui ont deux têtes, comme il y en a qui ont deux queues. (B.)

SERPENT DOUBLE MARCHEUR. C'est l'AMPHISBÈNE. (B.)

SERPENT D'EAU. On donne quelquefois ce nom à la COULEUVRE A COLLIER, et à d'autres espèces de différens genres, qui vivent sur le bord de l'eau ou même dans l'eau. (B.)

SERPENT D'ESCULAPE. On a donné ce nom, en français, à une COULEUVRE différente de celle qui le porte en latin. (B.)

SERPENT ENFUMÉ. Nom d'un AMPHISBÈNE. (B.)

SERPENT FÉTICHE. C'est la COULEUVRE DABOIE, à laquelle les Nègres rendent un culte religieux. (B.)

SERPENT GÉANT. On a donné, ce nom à une espèce de BOA, qui atteint quarante à cinquante pieds de longueur sur un pied et demi de diamètre. Cette espèce est indiquée comme se trouvant en Afrique et en Amérique, ce qui feroit soupçonner qu'il en existe réellement deux sous le même nom. (B.)

SERPENT A GRAGE. Nom qu'on donne, à Cayenne, à un *serpent* dont les écailles sont longues, aiguës, recourbées comme celles d'une *raie*. Cette espèce ne paroît pas avoir encore été décrite par les naturalistes. (B.)

SERPENT A GRELOTS. C'est le CROTALE. (B.)

SERPENT GRISON. *V.* au mot COULEUVRE. (B.)

SERPENT HEBRAÏQUE. C'est une VIPÈRE. (B.)

SERPENT HÉRISSON. C'est la même chose que le SERPENT A GRAGE. (B.)

SERPENT INFLAMMATEUR. C'est la VIPÈRE DIPSE. (B.)

SERPENT JAUNE. Nom spécifique de la VIPÈRE FER DE LANCE ou TRIGONOCÉPHALE, à la Martinique et à Sainte-Lucie. (B.)

SERPENT JAVELOT. C'est la COULEUVRE DARD. (B.)

SERPENT JOUFFLU. On appelle ainsi quelquefois la COULEUVRE D'ESCULAPE. (B.)

SERPENT LACTÉ. C'est la COULEUVRE de ce nom. (B.)

SERPENT LAPIDESCENT. *V.* SERPULE. (DESM.)

SERPENT A LARGE QUEUE. On donne ce nom aux diverses espèces d'ENHYDRES, de PLATURES et d'HYDROPHIS. (B.)

SERPENT LÉZARD. C'est le CHALCIDE ANGUIN. (B.)

SERPENT LIEN. Espèce de COULEUVRE. (B.)

SERPENT LOSANGE. Cest la COULEUVRE LAPHIATI. (B.)

SERPENT A LUNETTES. On appelle ainsi vulgairement la VIPÈRE NAJA, parce qu'elle a la figure d'une paire de lunettes sur le cou. (B.)

SERPENT MARIN. La MURÈNE a reçu ce nom. (DESM.)

SERPENT MARIN. L'ANHARIQUE LOUP porte ce nom parmi les pêcheurs de baleine. (B.)

SERPENT DE MER. *V.* SCARCINE PONCTUÉE. (DESM.)

SERPENT MILLET. On appelle ainsi le plus petit des CROTALES. (B.)

SERPENT MILLIAIRE. Nom d'une espèce de COULEUVRE. (B.)

SERPENT MINIME. C'est une COULEUVRE. (B.)

SERPENT MUET. C'est le *crotalus mutus* de Linnæus, que Latreille a appelé SCYTALE A CHAÎNE. (B.)

SERPENT MUQUEUX. C'est une COULEUVRE. (B.)

SERPENT NAGEUR. C'est la COULEUVRE A COLLIER. (B.)

SERPENT NÉBULEUX. COULEUVRE d'Amérique. (B.)

SERPENT NEZ RETROUSSÉ. C'est la COULEUVRE NAZIQUE. (B.)

SERPENT PÉTRIFIÉ. On a quelquefois donné ce nom à des AMMONITES. (DESM.)

SERPENT PYTHON. *V.* PYTHON. (B.)

SERPENT A QUEUE LANCÉOLÉE. C'est un HYDROPHIS. (B.)

SERPENT A QUEUE PLATE. C'est une ENHYDRE. (B.)

SERPENT RAYÉ. Espèce de COULEUVRE. (B.)

SERPENT RÉSEAU. C'est un ANGUIS. (B.)

SERPENT RHOMBOÏDAL. *V.* COULEUVRE. (B.)

SERPENT DE ROCHER. *V.* PYTHON. (DESM.)

SERPENT ROUGE-GORGE. Nom d'une COULEUVRE. (B.)

SERPENT SANS TACHE. C'est la VIPÈRE BLANCHE. (B.)

SERPENT SERINGUE. C'est la COULEUVRE AURORE. (B.)

SERPENT SOMBRE. *V.* au mot COULEUVRE. (B.)

SERPENT A SONNETTES. On appelle ainsi les CROTALES. (B.)

SERPENT SOUFFLEUR. C'est le BOA DEVIN. (B.)

SERPENT TÊTE DE CHIEN. Il a la tête approchant de celle d'un chien, et il se trouve à la Martinique et à Sainte-Lucie. C'est peut-être un BOA. (B.)

SERPENT TRIANGLE. Espèce de COULEUVRE. (B.)

SERPENT TUBERCULEUX. On a ainsi appelé l'ACROCHORDE de Java. (B.)

SERPENT VERDATRE. C'est une COULEUVRE. (B.)

SERPENT VERT. *V.* au mot COULEUVRE. (B.)

SERPENT VISQUEUX. C'est la CŒCILIE VISQUEUSE. (B.)

SERPENT VOLANT. *V.* COULEUVRE DARD. (B.)

SERPENTAIRE. Nom spécifique d'une plante du genre des GOUETS. (B.)

SERPENTAIRE. *V.* les articles SECRÉTAIRE et OISEAU QUATRE AILES. (P.)

SERPENTAIRE A GRANDE FLEUR. C'est le CACTIER A GRANDES FLEURS. (B.)

SERPENTAIRE DE VIRGINIE. Plante du genre des ARISTOLOCHES. On appelle aussi de même la COLLINSONE PRÉCOCE. (B.)

SERPENTARIA. Les plantes qui ont été désignées par ce nom, l'ont reçu soit à cause de leurs racines rampantes, soit à cause de leurs fleurs réunies en un épi ou en un chaton, qui imitent un serpent couvert de ses écailles ou diversement courbé. La bistorte et la nummulaire, ainsi que le thym de Virginie, sont des exemples de serpentaire à racines rampantes ou contournées : Lobel, Brunfelsius et Boccone leur ont donné ce nom. L'*arum dracunculus*, L., est l'exemple le plus frappant du second cas; c'est le *serpentaria* des Romains et de beaucoup de botanistes anciens. Ceux-ci ont aussi nommé *serpentaria* diverses espèces de *plantago*, le *calla palustris*, L., le *saururus cernuus*, L., etc. (LN.)

SERPENTARIUS. Dénomination latine appliquée par Gmelin au *secrétaire*, et que M. Cuvier a imposée, comme générique, au même oiseau. (V.)

SERPENTEAU. *V.* SERPENTAIRE. (B.)

SERPENTIADES. *V.* MONCUS. (B.)

SERPENTIN ou OPHITE, PORPHYRE VERT ANTIQUE. Ce porphyre, précieux par sa rareté, a pour base une pâte très-fine et très-homogène de cornéenne, d'une couleur verte de différentes teintes assez obscures, dans la-

quelle sont disséminés des cristaux de feldspath blancs verdâtres, rarement solitaires et presque toujours groupés plusieurs ensemble, ayant communément de six à neuf lignes de longueur sur deux ou trois d'épaisseur. On trouve, dans cette pâte, des globules d'une matière stéatiteuse, tantôt assez tendre pour qu'on puisse la rayer avec l'ongle, et tantôt plus dure. On y observe aussi quelquefois des veines et des globules de calcédoine. *V. Porphyres antiques* à l'article PORPHYRE. (PAT.)

SERPENTINA. Dodonée et Césalpin ont donné ce nom à quelques espèces de plantain, et notamment au *plantago maritima*, L. (LN.)

SERPENTINE. Nom spécifique d'une TORTUE. (B.)

SERPENTINE. Nom d'une COULEUVRE qui est d'un blanc jaunâtre, avec des bandes transverses rousses sur le dos. (DESM.)

SERPENTINE. Le voyageur Robin donne ce nom et celui d'*ophioxylon* à la *Spigelie du Maryland*, qu'il a observée à la Louisiane. (LN.)

SERPENTINE (*Serpentin*, Wern., James.). C'est une pierre de la famille des talcs, qui est ordinairement d'un vert obscur, ou plus ou moins foncé et jaunâtre, avec des nuances, des taches et des veines qui lui donnent l'apparence de la peau d'un serpent, d'où est dérivé le nom qu'elle porte.

La serpentine est une pierre amorphe, tendre, mais plus dure que le talc, et qui ne se laisse point rayer par l'ongle; elle est peu onctueuse au toucher, et susceptible de recevoir un poli assez vif, mais dont l'éclat n'égale pas toujours celui du marbre. Elle a une cassure inégale, mate ou terreuse, tantôt conchoïde ou écailleuse, et quelquefois inégale, à grain fin ou terreux, et plus rarement un peu fibreuse. Elle est translucide sur les bords minces, et quelquefois même à travers la masse réduite à deux et trois lignes d'épaisseur. Sa poussière est blanche. Sa pesanteur spécifique varie entre 2, 17, et 2, 58. La serpentine agit souvent sur le barreau aimanté, et même quelquefois elle jouit du magnétisme polaire.

Cette pierre est infusible au chalumeau, mais s'y durcit. Exposée à une haute température, elle se fond, avec beaucoup de difficulté, en un émail.

Elle est essentiellement composée de silice et de magnésie, avec un dixième et plus d'eau.

Elle peut être divisée en trois espèces : la *serpentine noble*, la *serpentine commune*, et la *serpentine ollaire*, qui du reste passent de l'une à l'autre.

1. La SERPENTINE NOBLE (*Edler serpentine*, Wern.; *Pre-*

cious serpentine, James.). Elle jouit d'une plus grande translucidité que les autres serpentines : elle est d'un vert poireau, et même d'un vert d'émeraude, ou d'un vert pistache plus ou moins foncé ; ses couleurs sont uniformes et ne se mélangent pas ; sa contexture est plus unie, et elle est plus dure que les serpentines commune et ollaire ; elle reçoit aussi un poli plus vif. Lorsqu'on la taille en plaque mince, elle est translucide ; certaines variétés d'un vert-noir à l'œil, comme la serpentine de Bareuth, sont d'un beau vert lorsqu'on regarde la lumière à travers.

Il y en a des variétés à cassure écailleuse (*edler splitriger serpentin*, W.), et à cassure conchoïde (*edler muschlicher serpentin*, W.).

La pesanteur spécifique de la serpentine noble est de 2,173, selon Karsten.

Deux analyses, l'une de la serpentine près Fahlun, par Hisinger ; et la seconde d'une autre serpentine, sur laquelle a opéré John, ont donné pour résultat :

Silice	42,50	43,07
Magnésie	38,63	40,37
Alumine	1,00	0,25
Chaux	0,25	0,50
Fer oxydé	1,50	1,17
Manganèse oxydé	0,62	0
Chrome oxydé	0,25	0
Eau	15,20	12,45
Perte	0,05	2,19

La serpentine noble est essentiellement composée, d'après le système de Berzelius, d'une partie de magnésie hydratée, et de deux d'alumine bisiliciatée, mélangées avec quelques autres substances.

La serpentine noble se trouve en Corse ; dans les environs de Gênes, de Florence ; dans beaucoup d'endroits de la Toscane, de l'Italie et de l'Allemagne ; à Reichenbach, en Silésie ; en Suède, en Bohême, dans le Tyrol, etc. Elle accompagne la serpentine commune, forme, conjointement avec du calcaire, des lits et des couches souvent contournées, ou des espèces de brèches. Elle est quelquefois pure, et alors ses couches ne sont pas très-puissantes, en comparaison de celles de la serpentine commune ; d'autres fois ses veines ou ses couches couvrent ou sont dans les roches primitives talqueuses de micaschiste, d'ardoise, de calcaire granulé ; avec ce dernier, elle forme les beaux marbres serpentineux calcaires, appelés : *vert antique*, *vert d'Egypte*, *vert de Suse*, *vert de mer*, *vert d'Ecosse*, etc. ; la serpentine noble y est unie

à la serpentine commune, et y forme des taches ou des filamens plus ou moins embrouillés. *V.* les articles MARBRE, OPHIOLITHE et ROCHE.

On trouve, dans les couches de serpentine noble, des lits de fer oxydulé, du fer arsenical, du fer sulfuré magnétique, du plomb sulfuré, etc.

La serpentine noble de Bareuth est une des plus belles qu'il y aït, par la quantité de grenats qu'elle renferme, et qui s'y trouvent disseminés d'une manière uniforme. Elle présente un mélange agréable de leur couleur rouge avec le fond vert-d'émeraude de la serpentine. On en fait des tabatières et d'autres petits meubles précieux.

On fait aussi, avec la serpentine noble, des vases, des tasses et autres ustensiles, dont on se sert dans les pays où l'on exploite cette pierre.

Guidés par l'analyse que M. Hausmann a donnée de la picrolithe, nous l'avons rapportée à la magnésie carbonatée; mais M. Almroth, qui vient d'analyser de nouveau cette pierre, assure que ce n'est autre chose qu'une serpentine noble, mélangée d'un peu de magnésie carbonatée. Ce qu'il y a de certain, c'est que cette pierre n'a pas l'apparence, ni de la serpentine noble, ni de la magnésie carbonatée; elle se rapprocheroit plus des stéatites et devroit leur être réunie, de même que la picrolithe verte des montagnes de la vallée d'Urseren; la picrolithe vert-poireau, de Reichenstein, en Silésie, et la picrolithe d'un blanc-verdâtre et jaunâtre, de Waldenburg, en Saxe, analysées par Bucholz, qui y indique: silice, 45; magnésie, 35; alumine, 1; eau, 14; fer oxydulé, 2. Ces variétés, qui ont été publiées récemment, sont réunies, par Hausmann lui-même, à la stéatite.

2. La SERPENTINE COMMUNE (*serpentine opaque*, R. de L.; *steatites serpentinus*, Wall.; *serpentin*, Wid., Kirw.; *gemeiner serpentin*, Wern.; *common serpentine*, James.). Elle n'a point la translucidité ni la dureté de la serpentine noble; son poli est moins vif; sa cassure plus grossière et ses couleurs sont communément mélangées; elle est d'un vert d'huile d'olive, ou d'un vert d'olive, ou de poireau, ou d'un vert sombre, ou d'un vert grisâtre, ou noirâtre, avec toutes les teintes intermédiaires. Il y en a aussi de jaune verdâtre, d'un rouge sombre ou de sang, et même d'écarlate. Ses couleurs sont disposées par taches ou nuages, par veines et par filets, plus ou moins embrouillés et entrelacés. Sa cassure est à grains très-fins, quelquefois çà et là paillettée; elle est grossièrement écailleuse ou conchoïde. Elle est rayée par la chaux carbonatée spathique. Sa pesanteur spécifique est plus forte que celle de la serpentine noble: elle est de 2,348, suivant Karsten; de

2,587, selon Brisson; de 2,561 et 2,574, d'après Kirwan. Elle est quelquefois magnétique. Ses principes sont les suivans:

	Vauquelin.	John,	Rose,	Hisinger,	Knoch.
Silice,	44	31,50	28,00	32	45
Magnésie,	44	47,25	34,50	37,24	33,50
Alumine,	2	3,00	23	0,50	trace.
Chaux,	0	0,25	0,50	10,60	6,25
Fer,	7,3	5,50	4,50	0,60	14,00
Manganèse oxydé,	1,5	1,50	0	0	0,00
Chrome oxydé,	2,0	0, 0	0	0	0,00
Eau,		10,50	10,50	0	0,00
Matière volatile et acide carbonique,				14,16	0,00
Perte,		1	9	4,90	1,25

La serpentine analysée par Vauquelin étoit de la Ligurie; celle analysée par Hisinger, de Norberg, en Suède; celle analysée par Knoch, du Hartz. Il existe encore deux autres analyses de la serpentine, par Chenevix, qui s'éloignent des précédentes par la grande quantité d'alumine (18 et 25 $\frac{8}{0}$) qu'il indique. Quant à l'analyse de la serpentine de Norberg, par Hisinger, il est probable que les 14,00 de matière volatile et acide carbonique sont formés par l'eau contenue dans la pierre, plus une portion d'acide carbonique provenant du calcaire ou de la magnésie.

Les serpentines communes offrent quelques variétés intéressantes.

A. Serpentine commune tachetée. Elle est d'un vert sombre, tachée et nuancée de jaunâtre; elle est commune en Italie. Les deux plus belles variétés se rencontrent: l'une à Prato, en Toscane, où elle est appelée, *verde di Prato* et *verde di Ranocchio*, parce que, sur un fond presque noir, elle offre des taches d'un beau vert, comme cela se voit sur la peau de la grenouille commune; cette variété est plus dure que les autres: on la travaille beaucoup; la seconde est celle du Cap Corse, qui, sur un fond vert-brun, est marquée de petits yeux d'un vert clair.

B. Serpentine commune grivelée ou veinée. Elle est formée d'une multitude de filets vert-bruns, qui s'entrelacent de mille manières, sur un fond blanc-verdâtre ou grisâtre, ou d'un rouge-brun, de manière à imiter un réseau à mailles rompues. C'est une des plus communes.

C. Serpentine commune diallagique (*schillerstein* et *schillerspath*). Rien n'est plus commun que la diallage, dans la serpentine; elle s'y présente en lames brillantes, couleur d'or ou d'émeraude, et également disséminées. Tantôt cette serpentine est pure, et tantôt elle est mélangée de calcaire

spathique, comme dans la serpentine de la côte de Gènes.

La serpentine de Baste au Harz est d'un vert noirâtre et remarquable par des plaques de diallage qui la traversent en tous sens, et qui sont formées elles-mêmes de petites parties disposées en manière de mosaïque. C'est une des plus curieuses variétés de serpentine. Dans la serpentine diallagique, on remarque que lorsque la diallage est intacte, la serpentine conserve une plus grande dureté; telle est la serpentine diallagique de Corse. La diallage est sujette à une décomposition qui lui est propre : elle blanchit, prend un coup d'œil nacré, devient friable, et finit par tomber en poussière. Ces états s'observent dans tous les pays où se trouve la serpentine diallagique, qui alors est beaucoup plus tendre et terreuse.

D. Serpentine commune grenatifère. Elle est d'un vert sombre ou d'un beau vert, et contient des grenats verts (d'Obschau en Hongrie), des grenats nobles ou pyrope (Saxe, Zoeblitz.)

E. Serpentine commune augitique. C'est la serpentine qui contient des cristaux de pyroxène augite ou des grains de cette substance. La plus remarquable est la serpentine des Pyrénées, qu'on a nommée *lherzolithe*, qui paroît presque uniquement composée de pyroxène, comme je l'avois d'abord observé, et comme on le voit dans la description qu'en a donnée M. de Charpentier. *V.* Lherzolithe et Pyroxène Lherzolithe. Cette serpentine contient du chrome oxydé, et prouve que la serpentine peut être une roche essentiellement formée de pyroxène en masse colorée par le chrome. M. Daubuisson avoit déjà avancé cette opinion, qui se trouve ainsi confirmée. On doit faire observer cependant que toutes les serpentines n'ont pas offert du chrome à l'analyse ; toutes, au contraire, ont présenté le fer ; ce qui prouveroit que les serpentines seroient de deux classes, l'une augitique, l'autre magnésienne.

F. Serpentine commune calcarifère. Rien n'est plus commun que l'association en grandes masses du calcaire et de la serpentine commune. Cette association est plutôt un mélange bréchiforme, lorsque la serpentine commune abonde; car celle-ci forme, dans le calcaire, des parties fragmentiformes, tandis que les serpentines nobles y composent des taches ou nuages, et des filamens. De pareilles serpentines abondent sur les côtes de Gènes et près de Turin. L'association de la serpentine avec le calcaire donne naissance aux roches dites Cipolin, Ophicalce et Calciphyre. *V.* ces articles, et les articles Roches et Terrains.

G. Serpentine commune chromifère. La plus connue est celle de Provence, qui constitue la langue de terre appelée la presqu'île de Cavalaire, à l'extrémité de laquelle se trouve la ville de Saint-Tropez. Cette serpentine contient des masses informes et des petits grains de fer chromaté. La serpentine de Kraubat, en Syrie, est dans le même cas, et il en est probablement de même pour toutes les serpentines qui renferment du chrome; par exemple, celle du Limousin, observée d'abord par M. Desmarest, puis par M. Alluaud.

H. Serpentine commune ferrifère. Cette serpentine contient assez souvent du fer oxydulé magnétique. Elle abonde en Suède; dans le val Sesia, en Piémont, etc.

I. Serpentine commune magnétique. La serpentine, comme nous l'avons déjà dit, présente quelquefois la propriété d'attirer l'aiguille aimantée, et même de jouir du magnétisme polaire; telle est une serpentine vert-sombre, découverte au Spitzberg, et surtout la serpentine vert-brunâtre, observée par M. de Humbolt, en 1793, entre Goldoronach et Munichberg; elle forme une petite colline qui fait partie de la chaîne qui sépare le margraviat de Bareuth d'avec le Haut-Palatinat.

Cette colline ne s'élève que de cinquante toises au-dessus des plaines voisines; elle s'étend en longueur de l'est à l'ouest; ses flancs par conséquent se présentent au nord et au sud. Son sommet est composé d'une serpentine très-pure, qui, par sa cassure feuilletée, approche de la *chlorite schisteuse;* elle repose sur un *granite veiné*, mêlé de *hornblende.*

M. de Humboldt ayant présenté sa boussole aux rochers de serpentine, vit, avec surprise, que le pôle nord se tourna brusquement au sud; et il observa que les roches de la face septentrionale de la colline, et celles de la face méridionale, avoient leurs pôles directement contraires: les extrémités orientale et occidentale de la colline sont dans un état d'indifférence et ne manifestent aucune action sur l'aiguille aimantée. Sur les flancs mêmes de la colline, certains rochers sont également dépourvus de toute espèce de magnétisme, tandis que d'autres agissent à la distance de plus de vingt pieds.

M. de Humboldt a remarqué que le magnétisme ne réside point uniquement dans l'ensemble de la montagne, mais que les plus petites parcelles de la roche en sont douées: des fragmens à peine visibles se retournent brusquement lorsqu'on leur présente, l'un après l'autre, les pôles de l'aimant

même le plus foible ; et ce qui est remarquable, c'est que cette même roche qui possède une polarité aussi décidée, n'exerce pas la plus petite attraction sur le fer non aimanté. Ce savant observateur s'est assuré que cette serpentine ne renferme pas un atome de fer magnétique ; tout celui qu'elle contient et qui la colore, est à l'état d'oxyde.

La pesanteur spécifique de cette serpentine n'est que de 1,900 à 2,000 ; c'est conséquemment la plus légère que l'on connoisse.

K. Serpentine commune grammatitique. Elle se trouve auprès de Nantes (à Mazerie, commune de Gouffé). Sa structure est schisteuse ; les cristaux de Grammatite (amphibole blanc, Haüy) y abondent.

Dans les variétés que nous venons de citer, les substances qui se rencontrent dans la serpentine, y sont disséminées uniformément dans sa propre substance, et sont tellement empâtées avec elle, qu'elles constituent autant de roches particulières. Il n'en est pas de même d'autres substances qui y forment ou des rognons, ou des amas, comme les silex résinite, le *gurhofian*, le quarz, la chrysoprase, rarement les agates ; ou des veines de chaux carbonatée magnésifère, le mica magnésien, la magnésie carbonatée, l'asbeste, le talc, la stéatite, les diverses pierres magnésiennes ; de gros amas ou des couches de jade tenace avec diallage (*gabbro* de Debuch, et *euphotide*, Hauy) ; des filons plus ou moins puissans de fer oxydulé, et quelquefois du cuivre, etc.

Les serpentines appartiennent à deux formations, l'une primitive, et l'autre de transition ou secondaire ancienne. Cependant on doit faire remarquer qu'on n'a trouvé jamais aucun débris de corps organisés dans son sein, et sa superposition à des couches qui en renferment, est équivoque ; en sorte que l'on peut suspendre encore son jugement à cet égard. D'un autre côté, elle n'est pas située à une très-grande hauteur dans les montagnes primitives. La serpentine observée par Saussure dans les sommités du mont Rose, est un phénomène géologique ; ainsi donc, la serpentine seroit dans une situation moyenne, et ses deux gisemens, dans les terrains primitifs et de transition, se trouveroient très-rapprochés.

Les serpentines les plus anciennes sont mélangées de chaux carbonatée spathique ou grenue, quelquefois d'arragonite, et forment des couches souvent très-puissantes, dans le gneiss, le micaschite, l'ardoise, le fer oxydulé ou magnétique, dans les terrains calcaires ou bien alternans avec les bancs et les couches qui forment ces roches.

Les serpentines se présentent plus communément en masses informes dans les montagnes primitives. Celles qui se trouvent mêlées avec le calcaire primitif, sont toujours irrégulières et contournées en divers sens. La serpentine noble appartient plus spécialement aux terrains primitifs.

Les serpentines des terrains de transition accompagnent les ardoises et les schistes, ainsi que les roches amphiboliques nommées *grunstein* par les Allemands, *diabase* ou *diorite* par les Français. Elles sont souvent pénétrées de ces dernières roches, et semblent se fondre dans les autres.

L'Europe est peut-être la partie du monde où la serpentine paroît être la plus abondante : la côte de Gènes, et toute la face des Alpes qui regarde l'Italie, l'offrent presque partout. Elle s'étend de là dans la Toscane, où elle est connue sous le nom de *gabbro*. L'une des plus belles, est celle des collines de l'Imprunetta, près Florence, si riche en diallage. Celle de Prato est non moins belle. La Corse présente des serpentines qui rivalisent, pour la beauté et la dureté, avec les serpentines de l'Italie. Le Piémont abonde en cette pierre ; la colline du Mussinet, près de Turin, et les environs du Suze, en sont des exemples. Le val d'Aoste présente une belle serpentine, avec des cristaux aciculaires d'arragonite. L'Allemagne, qui est la patrie des serpentines, en offre beaucoup qui présentent plus ou moins de diallage ; telles sont les serpentines de Baste au Harz, du duché de Wolfenbuttel, de Matray en Tyrol, de Styrie, de Mezzeberg en Moravie; de Obshchuascha, dans la Haute-Hongrie; mais c'est surtout à Zoeblitz, en Saxe, que la nature paroît avoir prodigué la serpentine ; elle y forme un immense dépôt : les habitans industrieux de cette contrée la convertissent en vases aussi élégans que peu coûteux, et qui sont répandus dans toute l'Europe. La principauté de Bareith et le Haut-Palatinat ne sont pas privées de cette pierre, comme nous l'avons dit, en indiquant la serpentine commune magnétique et celle grenatifère.

La France n'est pas dépourvue de serpentine ; elle se retrouve dans toutes nos grandes chaînes de montagnes ; elle abonde dans les Pyrénées, et ses gisemens y ont été parfaitement observés par M. de Charpentier. Feu M. Desmarest l'a observée dans le Limousin. Son gisement se trouve indiqué dans la statistique de la Haute-Vienne. Les environs de Cahors, la Provence (départ. du Var), le Dauphiné, la Savoie, la Suisse, offrent de la serpentine commune, etc.

L'Angleterre et surtout l'Ecosse présentent beaucoup de serpentine. Dans plusieurs parties du Cornouailles, elle offre des filons de cuivre.

Au Cap Lizard, elle est entourée de tous côtés par une espèce de grès mélangé, ou grauwacke, de laquelle la serpentine est très-distincte. La serpentine noble de Saint-Kevens est des plus belles.

En Ecosse, on l'observe dans les îles de Unst et Fetlar, qui font partie des îles Scheland, et dans l'île de Glass, l'une des Hébrides; dans la province de Banff, à Portsoy; dans le Forfarshire, dans l'Ayrshire, entre Ballantræ et Girvan; enfin, dans le Fifeshire, près de Burntisland. On l'a rencontrée aussi à Cloghan-lée, sur la côte ouest de l'Irlande, dans le comté de Donnegal.

L'Espagne possède de très-belles serpentines, dans la Sierra-Nevada, près Grenade; elles sont diallagiques.

L'Asie ne paroît pas dépourvue de cette espèce de pierre; elle est rare dans la Sibérie : cependant, on l'y rencontre dans divers endroits. Patrin en a observé sur la lisière orientale des Monts Ourals, qui contenoit du fer magnétique, de la stéatite, de l'asbeste, etc.; il l'a considérée comme primitive. Cette pierre a été observée aussi à la Nouvelle-Hollande : il paroît qu'il en existe dans quelques îles des Indes Orientales, de la Mer Pacifique, de la Nouvelle Calédonie et à Madagascar; du moins, j'ai vu des idoles et des objets tout en serpentine, qu'on reconnoissoit pour des travaux des habitans de ces îles. Il est assez remarquable que les Chinois, qui versent dans le commerce beaucoup d'objets divers, en talc et en stéatite, n'offrent rien en serpentine proprement dite : ce qui doit faire présumer qu'elle ne se trouve point chez eux. L'Afrique paroît renfermer cette pierre dans les montagnes qui sont vers les sources du Nil. J'ai eu l'occasion de voir plusieurs fois des scarabées antiques, des *tots* ou calendriers égyptiens, en serpentine noire ou vert-noir veinulée, et qui se rapproche infiniment de la *pierre de Baram* ou serpentine ollaire, dont je parlerai dans l'instant, et qui se trouve dans les mêmes lieux.

Aux Etats-Unis, la serpentine a été signalée dans plusieurs endroits des provinces du Maryland, de Pensylvanie, de New-Jersey, de Connecticut, de Rhode-Island et de Massachussets. Dans cette dernière province, on trouve une magnifique variété de serpentine noble, à Newburyport. D'autres parties de l'Amérique offrent aussi de la serpentine; on en a trouvé à Cuba, etc. — La serpentine noble et la serpentine commune, lorsqu'elles sont en masse compacte exempte de calcaire, sont taillées et polies; on en fait des tasses, des vases, des coupes, des pots, des salières, des théières et divers autres ustensiles qui ne sont pas toujours

des objets d'ornement, mais qui ont toujours une utilité réelle. Depuis long-temps, la ville de Zoeblitz, dans la Haute-Saxe, tire une partie de sa richesse, des manufactures du pays où le bas-peuple est employé à extraire, tailler, tourner, polir la serpentine, si abondante dans les environs. Cette serpentine est d'un brun ou d'un vert grisâtre, tantôt pointillée ou veinulée, plus rarement brillantée, et comme aventurinée. Elle est aussi quelquefois maculée de rouge-sombre. Les pots que l'on fait avec supportent assez bien le feu, et y acquièrent de la dureté; on estime, beaucoup plus que les autres, les variétés bigarrées de jaune verdâtre, de rouge de sang et d'écarlate.

On travaille aussi la serpentine en Italie, et surtout en Toscane. Les habitans de la Corse se font, avec cette pierre, des espèces de demi ou de quarts de barils, creux dans l'intérieur et à un seul trou, dans lesquels ils mettent leur poudre de chasse ou leur boisson, lorsqu'ils sont en voyage; on fait aussi des vases et des tasses très-jolis et translucides, avec la serpentine noble de la Corse.

Le travail de la serpentine est encore un objet d'industrie pour les habitans de Porsoy; dans le Banffshire, en Ecosse, ses couleurs sont infiniment plus agréables et plus variées que celles de la serpentine de Zoeblitz, et les objets fabriqués acquièrent, par cette circonstance, une plus haute valeur.

Les serpentines communes pures sont employées journellement dans les arts; on en fait des socles, des plinthes, des vases, rarement de petites colonnes et des tables, parce qu'elles ne se trouvent pas en pièces assez volumineuses, ou bien parce qu'il est difficile, à cause de leur peu de dureté, d'en fabriquer de grands objets. La serpentine diallagique calcaire, celle qui est mélangée de calcaire, nommée et connue sous les noms de *marbre serpentineux*, de *brèche serpentineuse*, de *vert-de-mer*, etc., n'offrant pas les mêmes inconvéniens, est employée pour faire de grandes tables, des cheminées, des colonnes; et il faut avouer que, de tous les marbres en usage, ce sont les plus agréables à la vue. Rien n'égale la beauté et le magnifique aspect de ces belles colonnes de vert antique qui décorent les monumens de Rome, et qui ajoutent à la majesté et à l'aspect imposant des temples qu'elles décorent. Les anciens qui nous ont souvent donné l'exemple du bon goût, ont beaucoup employé ce beau marbre, qu'ils tiroient, dit-on, des environs de Sparte, de même que le cipolin de l'île de Calistos ou d'Eubée.

III. La Serpentine ollaire (*talcum ollaris*, Gmel., Syst.); *Talc ollaire*, Haüy; *Topfstein*, W.; *Potstone*, James.; *Pierre ollaire* ou *Pierre de Come*; *Pierre de Colubrine*, R. D.; *Pierre*

de Baram ; *Lapis comensis* et *Lapis siphnius* de Pline). Cette pierre tire son nom du mot latin *olla* qui signifie une marmite, parce qu'elle est employée de temps immémorial à faire des marmites et autres vases qui vont au feu.

La serpentine ollaire est d'une couleur grise, tirant sur le vert ou le noirâtre, et tachetée de points plus obscurs que le fond, à peu près comme la serpentine commune, à laquelle, d'ailleurs, elle ressemble si fort, qu'on passe de l'une à l'autre par des transitions insensibles : ce qui distingue surtout la serpentine ollaire, c'est qu'elle est plus tendre et plus onctueuse au toucher.

Quoique cette pierre ait beaucoup de tenacité et qu'elle ne se casse pas aisément, ce qui la distingue du talc et de la stéatite, elle est si tendre sous le couteau, qu'on la travaille au tour avec la plus grande facilité ; elle est susceptible de recevoir un certain poli gras; elle est alors onctueuse au toucher comme un corps frotté d'huile.

Son tissu est un peu feuilleté, et sa cassure offre de petites lames courbes ou irrégulières. Elle rend une odeur terreuse quand on l'humecte avec l'haleine. Elle est plus pesante que la serpentine commune. Saussure et Karsten portent sa pesanteur spécifique à 2, 88.

Elle est très-réfractaire au feu des fourneaux, et presque infusible ou même infusible au chalumeau.

Ses élémens sont sujets à varier, comme on en peut juger par les deux analyses suivantes: l'une, par Wiegleb, qui est celle de la serpentine de Chiavenna ; et la seconde, par Tromsdorf.

Silice.	38.	39.
Magnésie.	38.	16.
Alumine.	4.	0.
Chaux.	6.	0.
Fer oxydé.	14.	10.
Eau.	0.	10.
Acide carbonique. .	0.	20.

Il est probable que Tromsdorf aura analysé une variété de magnésie carbonatée silicifère ; car la disproportion des principes, quoique reconnue par Chenevix dans la pierre ollaire, est ici trop forte pour admettre que ces analyses appartiennent à des pierres analogues.

La serpentine ollaire se trouve principalement dans les montagnes primitives, voisines de Pleurs et de Chiavenna (Valteline), chez les Grisons, au nord du lac de Côme ; elle se tire particulièrement de la montagne qui domine la malheureuse ville de Pleurs, qu'on avoit excavée avec si

peu de ménagement, qu'elle s'écroula tout à coup, et s'ensevelit totalement le 25 août 1618.

Ce n'est pas seulement chez les Grisons qu'on trouve la serpentine ollaire; il y en a dans d'autres parties des Alpes, mais toujours du côté de l'Italie. Saussure en a vu des carrières entre le haut Valais et la vallée de Formazza, dans un site encore plus élevé que les sources du Rhône, à une hauteur de plus de six mille pieds.

Elle forme des couches qui sont souvent adhérentes à celles du talc schisteux, qui alternent avec des couches de gneiss à feuillets très-stériles. Ces couches sont en général dans une situation verticale; mais Saussure fait remarquer que les couches de pierre ollaire sont extrêmement ondées, quoique les autres aient leurs feuillets parfaitement droits.

Saussure parle d'une autre carrière de serpentine ollaire du val Sésia, qui est une dépendance du mont Rose.

Cette pierre se trouve encore à Zœblitz, en Saxe, en Hongrie, en Transylvanie, en Tyrol, en Norwége, en Finlande, etc. Patrin l'a observée dans les monts Ourals, près d'Ekatherinbourg, et dans les monts Altai, près de Zmeof; mais en général elle est fort rare en Sibérie. On l'a retrouvée au Groenland et dans le voisinage de la baie d'Hudson.

Les anciens la tiroient de la Haute-Egypte.

C'est dans la ville de Côme que l'on transporte par eau les vases et ustensiles qu'on fabrique dans les environs, avec la serpentine ollaire, d'où ils sont distribués dans toute la Suisse, l'Italie et d'autres contrées de l'Europe; de là vient que cette pierre est surtout connue sous le nom de pierre de Côme (*lapis comensis*), qu'on lui donnoit déjà du temps de Pline, il y a près de dix-huit siècles. Les vases de pierre ollaire se font au tour par le moyen de machines que l'eau fait agir. Ces vases ont divers avantages qui les font rechercher pour les usages domestiques; ils s'échauffent promptement et conservent long-temps la chaleur; ils sont fort sains, ne donnent aucun mauvais goût aux alimens; ils sont d'ailleurs d'une très-longue durée. La ville de Pleurs gagne environ 60,000 ducats par an avec ce commerce. Quand la pierre est nouvellement tirée de la carrière, elle est très-tendre, avec une espèce de tenacité; c'est alors qu'on la travaille.

Pline, qui a parfaitement décrit la pierre ollaire de Côme, dit que la pierre de l'île de Siphnus (de Siphanto dans l'Archipel), étoit employée aux mêmes usages, d'où l'on conclut que la serpentine ollaire se trouve dans les îles de l'Archipel, ce qui n'est pas invraisemblable.

Les Groenlandais et les naturels des environs de la baie

d'Hudson emploient la serpentine ollaire qu'ils trouvent dans leurs contrées; ils en font de la vaisselle, des marmites, des lampes, etc. En Norwége et en Suède, elle sert dans la construction des fours, des poêles et des fourneaux, ce à quoi elle est très-propre.

Enfin, la pierre de Baram des Egyptiens est une serpentine ollaire, très-employée pour fabriquer des ustensiles de cuisine et autres objets d'utilité. On s'en sert aussi pour frotter les vases d'argile qu'on veut rendre moins perméables à l'eau, en établissant, par ce moyen, un enduit onctueux à leur surface.

Les anciens Egyptiens ont beaucoup travaillé cette pierre et la serpentine commune; il nous reste beaucoup de leurs *tots*, espèces de pierres couvertes d'hiéroglyphes et de signes disposés par colonnes sur un côté, et de l'autre avec des figures en relief, représentant les divinités égyptiennes et des attributs du Nil, ce qui fait croire que ce sont des calendriers où l'on avoit marqué également les diverses époques de la crue et de la baisse des eaux du Nil. On trouve aussi des figures d'Isis, d'Osyris, des pastophores, etc., en pierre de cette nature, et chargées d'hieroglyphes; mais ce sont toujours des objets portatifs, ce qui fait croire, joint à leur multiplicité, que c'étoient des objets très-communs, et d'un usage journalier. Il y a aussi des scarabées égyptiens antiques en cette matière. En général, tous ces objets sont usés et arrondis par le frottement.

La serpentine ollaire tient le milieu entre le talc compacte, la stéatite et la chlorite. M. Haüy les réunit toutes dans son espèce talc. Linnæus les réunissoit aussi à ses talcs, qui constituoient une espèce artificielle où toutes les serpentines se trouvoient placées. Wallerius les rangeoit avec ses stéatites, etc. Enfin Werner et ses élèves en font une espèce distincte. (LN.)

SERPENTINE de Saxe. *V.* GABBRO. (LN.)

SERPENTINFELS des Allemands. *V.* ROCHES SERPENTINEUSES. (LN.)

SERPENTINS. Famille de champignons établie par Paulet, et dont le principal caractère est fondé sur le pédicule des espèces qui la composent, pédicule qui est contourné en différens sens. Une de ces familles renferme les *serpentins solitaires*, tels que la NOISETTE NOIRE et le SANG DES MARAIS. L'autre réunit la TÊTE DE SOUFRE, la TÊTE DE FEU OLIVATRE, la TÊTE DE FEU SOUFRÉE, la TÊTE FAUVE, la TÊTE BAI ET BLANCHE, la TÊTE BLANCHE ET NOIRE, le BOUTON D'OR, le petit CHAPEAU D'ARGENT, et le petit TIMBRE D'ARGENT. (B).

SERPENTIN SPATH des anciens minéralogistes allemands. C'est la diallage, pierre qui se trouve communément dans les serpentines, et dont la structure est lamelleuse. (LN.)

SERPENTINSTEIN des Allemands. *V.* EUPHOTIDE et SERPENTINFELS. (LN.)

SERPENTINWACKE de Storr. C'est une SERPENTINE parsemée de quarz. (LN.)

SERPICULE, *Serpicula*. Genre de plantes de la monoécie tétrandrie, et de la famille des épilobiennes, dont les caractères consistent : en un calice à quatre dents; une corolle de quatre pétales, et quatre étamines dans les fleurs mâles ; un calice divisé en quatre parties; un ovaire supérieur surmonté d'un style simple dans les fleurs femelles.

Le fruit est une noix velue.

Ce genre, fort voisin du MILLEPERTUIS, renferme deux petites plantes rampantes, dont une a les feuilles alternes, linéaires, entières, et l'autre les feuilles verticillées et dentées par des pointes. La première se trouve au Cap de Bonne-Espérance, et a été appelée *lauremberge* par Bergius. La seconde habite dans l'Inde ; elle constitue le genre HYDRILLE de Richard, l'ÉLODÉE de Michaux, l'UDORE de Nuttal. (B.)

SERPILIÈRE. Nom donné par les jardiniers à la COURTILIÈRE. *V.* ce mot. (L).

SERPOLET. Plante du genre des THYMS. (B.)

SERPULE, *Serpula*. Genre de vers marins qui offre pour caractères : un corps cylindrique, atténué postérieurement, ayant à son extrémité antérieure deux faisceaux de filets plumeux, ou une rangée circulaire de filamens pennacés constituant ses branchies; une trompe en massue, tronquée, pédicellée, sortant entre les branchies ; le tout renfermé dans un tuyau calcaire, solide, fixé sur les rochers ou diversement entortillé.

Les espèces que renferme ce genre avoient été placées par tous les conchyliologistes parmi les COQUILLES, et leur tuyau est en effet de même nature que ces dernières; mais Lamarck, fondé sur des considérations prises de la forme de l'animal, les a portées parmi les VERS, dans le voisinage des AMPHYTRITES avec lesquelles elles ont beaucoup de rapports.

Le genre *serpule*, dans Linnæus, étoit très-considérable ; mais Bruguière, Daudin et Lamarck, en ont ôté plusieurs espèces pour former les genres ARROSOIR, SILICAIRE, SPIRORBE, et VERMILIE. Le dernier de ces naturalistes en cite cependant encore vingt-six dans son Histoire naturelle des animaux sans vertèbres.

Les *serpules* se trouvent dans toutes les mers. Plusieurs ont leur test fixé seulement par leur extrémité ; d'autres sont entièrement couchées et attachées sur les coquilles et autres corps durs ; enfin, il en est qui sont renfermées dans les ÉPONGES, les VARECS, et autres corps analogues. Quelques espèces vivent en familles nombreuses, entrelacées les unes avec les autres.

L'animal des *serpules* varie : tantôt les branchies sont réunies en deux faisceaux opposés, composés d'un plus ou moins grand nombre de plumules ; tantôt elles sont isolées, et embrassent le contour entier de l'ouverture du tuyau. Toujours il sort de leur centre une masse pyriforme, longuement pédicellée, dont la pédicule est susceptible d'allongement et de contraction. Cette masse est tronquée à son sommet, et de ses bords naissent un plus ou moins grand nombre de tentacules courts, contractiles, au centre desquels est sans doute la bouche. Elle a été fort justement appelée *trompe* par Lamarck, quoiqu'elle ne satisfasse pas complétement aux fonctions que ce nom suppose. Cuvier l'a mal à propos confondue avec l'*opercule* ; car d'un côté elle n'en remplit pas l'objet, et de l'autre j'ai fait connoître une espèce qui réunit ces deux organes.

Lorsque l'animal des *serpules* se croît hors de danger, il fait sortir sa trompe, développe ses branchies, et les fait vibrer continuellement, ainsi que ses tentacules. J'ai souvent observé ces derniers en action, sans pouvoir m'assurer de la nature des objets dont ils se saisissoient. Je suis porté à croire que ce sont principalement des animalcules infusoires.

La description détaillée des deux espèces nouvelles que j'ai rapportées d'Amérique, fera connoître plus exactement ce genre.

La SERPULE HEXAGONE. Test rampant, flexueux, hexagone, solitaire, attaché longitudinalement sur les rochers ou les vieilles coquilles ; dix-huit branchies plumeuses, fasciées de brun, régulièrement et circulairement disposées autour de l'ouverture du test ; une trompe presque pyriforme, annelée de brun, avec des tentacules nombreux, courts et fort rapprochés. Cette espèce, de la longueur de deux centimètres, est figurée P. 10.

La SERPULE OPERCULÉE. Test presque cylindrique, courbé, strié, inégal et solitaire ; vingt-huit branchies fasciées de brun, disposées en rayons ; une trompe portant six tentacules simples ; un opercule pédonculé, beaucoup plus gros que la trompe, presque sphérique, annelé de brun ;

couvert à son sommet d'une vase adhérente. Elle se trouve dans la substance des *éponges*. Elle est figurée dans la même planche que la précédente. Dès qu'on l'inquiète, elle retire ses branchies et sa trompe dans l'intérieur de son tuyau, et en bouche l'ouverture avec son opercule, qui, étant couvert de vase, ne permet pas de soupçonner la présence d'un animal.

On pourroit en faire un genre voisin des SPIRORBES. *Voyez* ce mot.

La SERPULE CONTOURNÉE est demi-cylindrique, carénée, rugueuse et attachée par la pointe. Elle se trouve dans la Méditerranée, et forme des réunions très-nombreuses. Cette espèce a les branchies disposées en deux faisceaux. Elle sert de type au genre BUNODE de Guettard, qui est le même que celui nommé CLYMÈNE par Oken.

La SERPULE GIGANTESQUE constitue aujourd'hui le genre SPIROBRANCHE de Blainville.

La SERPULE TRIQUÈTRE sert de type à celui appelé CONOSERPULE par le même naturaliste.

La SERPULE POLYTHALAME constitue le genre AGATIRSE. *Voyez* ces mots et ceux MAGILE et GALÉOLAIRE.

On trouve fréquemment des serpules fossiles sur les coquilles, les madrépores, etc.; peu ont été décrites et figurées. L'une d'elles l'est pl. 30 du bel ouvrage de Sowerby sur la conchyliologie minéralogique de la Grande-Bretagne. (B.)

SERPULÉES. Famille de vers marins de la classe des annélides, établie par Lamarck. Elle a pour type le genre SERPULE, et renferme en outre ceux appelés par ce célèbre professeur, SPIRORBE, VERMILIE, GALÉOLAIRE et MAGILE. (B.)

SERPYLLIFOLIA de Buxbaume. C'est le *Linnæa borealis*, Linn. (LN.)

SERPYLLUM. Les Latins appeloient ainsi cette plante, suivant Pline, parce qu'elle rampoit sur la terre. Ce naturaliste en distingue deux sortes, le *serpyllum* sauvage qui rampoit parmi les rochers et les pierres, et le *serpyllum* des jardins qui ne rampoit point. La première sorte étoit le *serpyllum* proprement dit. Elle avoit les feuilles plus grasses et plus blanches. On l'employoit particulièrement pour guérir les morsures des bêtes venimeuses, et notamment les morsures du serpent *cenchrus*; on en faisoit usage dans la frénésie; pour ôter les maux de tête; et dans les maladies du foie. Son odeur étoit si forte, qu'elle suffisoit pour chasser les serpens et les animaux venimeux.

Il paroît que Pline a confondu avec les *serpyllum* une autre plante qui en paroît très-différente, lorsque, à l'article de la durée des arbres, il dit que le *polypodium*, les *dolichos* et le *serpyllum* s'attachent aux arbres.

Dioscoride nomme le *serpyllum*, *erpyllos* ou *herpyllos*, traduction grecque du même nom. Il en distingue de deux sortes: 1.° celle des jardins, qui étoit rampante, avoit l'odeur du *sampsuchus* (MARJOLAINE), et dont on faisoit des couronnes et des bouquets. Ses feuilles et ses branches ressembloient à celles de l'origan, mais étoient plus blanches; il se plaisoit particulièrement parmi les masures et dans les ruines. 2.° Celle qui étoit sauvage et point rampante, mais droite, se nommoit *zygis*; elle avoit des branches fines, grêles, garnies de feuilles plus longues que celles de la rue, et néanmoins étroites et dures. Ses fleurs exhaloient une bonne odeur, et avoient une saveur âcre et mordante; elle croissoit dans les lieux pierreux; on faisoit usage de sa racine. Les vertus de ces deux *erpyllos* étoient les mêmes; mais plus exaltées dans la variété sauvage. Ils étoient emménagogues, très-échauffans, utiles dans les convulsions, et contre les morsures des serpens, etc.

Théophraste estime que l'*erpyllos des jardins* n'est pas autre chose que l'*erpyllos sauvage* cultivé, et s'exprime ainsi:

« Il y a une espèce d'*erpyllos sauvage*, qu'on apporte des montagnes pour la planter dans les jardins, comme cela se pratique à Sicyone. A Athènes, on l'apporte du mont Hymette. Dans les autres pays et en Thrace, les montagnes sont toutes couvertes d'*erpyllos*. Cette plante a une manière particulière de croître; car à peine trouve-t-elle de quoi s'accrocher; si elle est dans une haie, elle croîtra en longueur autant qu'on voudra. Quant à l'*erpyllos* des jardins, nous ne saurions en dire plus que nous en avons dit, car on assure que tous les *erpyllos* sont sauvages, et que dans les montagnes on en trouve de deux sortes dont l'une est semblable au THYMBRA, et est fort véhémente, et l'autre plus odorante et plus délicate. Le vrai temps de la replanter est l'automne; autrement elle ne réussiroit pas. » D'après ce passage de Théophraste, on voit qu'il a une idée confuse de plusieurs espèces d'*erpyllos*; l'une rampante, l'autre semblable au *thymbra*. La première seroit l'*erpyllos rampant* de Dioscoride, et la seconde son *zygis*. La première seroit encore le *serpyllum sauvage* de Pline, et la seconde son *serpyllum des jardins*; enfin la première a pu être notre SERPOLET, y compris ses nombreuses variétés (*thymus serpyllum*, L.), et la seconde, le *thymus zygis*, Linn., ou une espèce de labiée analogue. Relativement à cette dernière, nous de

vons faire remarquer que de *Théis* écrit sans autorité *zigis*, il fait dériver ce mot du grec *ziggos*, *bourdonner*. L'on sait que les Grecs modernes nomment *délice des abeilles*, une plante qui croît au pied du mont Hymette où le thym abonde, et qui donne au miel de cette contrée son parfum et son odeur agréables. Cette plante, sans doute, est le *thymus zygis*, et l'ancien *zygis* est sans doute cette plante ou une espèce de *thymbra* ou de *satureia*.

C. Bauhin réunit sous le nom collectif de *serpyllum*, les *thymus serpyllum*, *lanuginosus*, *zygis*, et d'autres espèces du même genre. Dodonée appeloit le thym commun *serpyllum hortense*.

Le *serpyllum acinarium* de Gesner, est l'AIRELLE CANNEBERGE (*Vaccinium oxycoccos*, Linn.).

Selon Mentzel, l'*artemisia* a porté aussi autrefois le nom de *serpyllum*; il étoit également synonyme de *mentha aquatica*, ou de *sisymbrium*. (LN.)

SERRA. C'est le nom du LABRE PLOMBÉ, à Nice, selon M. Risso. (DESM.)

SERRA. C'est la SENRÉE. (B.)

SERRAN, *Serranus*. Genre de poissons établi par Cuvier, pour placer les HOLOCENTRES de Lacépède, qui ont en même temps des dentelures à leur préopercule et des piquans à leur opercule. Il se rapproche infiniment de celui des LUTJANS, et renferme plusieurs espèces, toutes propres à la Méditerranée, où elles sont connues sous les noms de *serran* et de *perche de mer*. (B.)

SERRANT. Nom du BRUANT COMMUN, dans Belon, et au Mans. (V.)

SERRARIA. Adanson donnoit ce nom, avec J. Burmann, au genre *leucodendron* de Linnæus, confondu ensuite avec le *protœa* par Linnæus lui-même. *Voyez* SERRURIE. (LN.)

SERRASALME, *Serrasalmus*. Genre de poissons établi par Lacépède, pour placer le SALMONE RHOMBOÏDE, qui n'a pas les caractères des autres.

Ceux de ce nouveau genre sont: bouche à l'extrémité du museau; corps comprimé; écailles visibles; deux nageoires dorsales, la seconde adipeuse et dénuée de rayons; la partie inférieure du ventre carénée et dentelée comme une scie.

Le SERRASALME RHOMBOÏDE se trouve dans la rivière de Surinam. Sa chair est blanche et délicate. (B.)

SERRATULA, c'est-à-dire, qui est denté finement comme une scie. Ce nom convenoit parfaitement à la

Sarrette des teinturiers, dont les feuilles sont dentelées et à dents aiguës; aussi cette plante l'a-t-elle reçu depuis long-temps, ainsi que le nom italien de *serretta* corrompu en *ceretta*, et d'où vient le français *sarrette*. C. Bauhin distingue quatre variétés de la *sarrette* des teinturiers, il paroît que Matthiole lui a imposé, le premier, le nom de *serratula* que Linnæus a rendu ensuite générique, en faisant, de la plante ci-dessus, le type d'un genre qui est devenu ensuite très-artificiel, à cause du grand nombre d'espèces qu'on y a rapportées, et qui ont donné lieu à beaucoup de changemens et à l'établissement de plusieurs genres nouveaux. Adanson y ramenoit le *centaurea crupina*, le *rhaponticoïdes* de Vaillant, et le *stæhelina dubia*, L.

Depuis, plusieurs espèces ont servi à établir les genres *vernonia*, *liatris* ou *suprago*, *ptilostemon*, *hololepis*, Dec., etc., ou bien sont placées dans les genres *carduus*, *cnicus*, *cirsium*, *stæhelina*, *centaurea*, et même *conyza*. Sprengel, qui est l'auteur le plus récent qui se soit occupé du genre *serratula*, n'y laisse que onze espèces, parmi lesquelles reste le *serratula tinctoria*, plante polygame et dioïque, selon R. Brown.

Le *serratula amara* de Rumphius (*Amb.* 5, t. 170, fig. 1, 2) n'appartient pas au genre *serratula*; car c'est le *scutellaria indica*, L. (ln.)

SERRATULE. *V.* Sarrette. (ln.)

SERRE-FINE. *V.* Mésange charbonnière. (v.)

SERRE-FINE A TÊTE BLEUE. *V.* Mésange a tête bleue. (v.)

SERRE MONTAGNARDE. *V.* Grive litorne. (v.)

SERRELLE, *Serrella*. Selon Bertrand, c'est une espèce de dent de poisson pétrifiée ou fossile, qui a les côtés crénelés ou doubles comme une scie. Les glossopètres triangulaires de Malte ont ces dentelures. (desm.)

SERRES. Ce sont les ongles acérés ou les griffes des *oiseaux de proie*, arme puissante et souvent terrible, qui sert également à l'attaque et à la défense, instrument de rapine et de carnage, avec lequel ces tyrans sanguinaires saisissent, enlèvent et déchirent leurs victimes. (s.)

SERRES CHAUDES. Bâtimens où, à l'aide d'une chaleur artificielle, on entretient et on conserve les plantes étrangères qui ne peuvent supporter la rigueur de nos hivers. (d.)

SERRES D'ÉCREVISSES PÉTRIFIÉES. *V.* Pagure de Faujas, dans l'article Crustacés fossiles. (desm.)

SERRETTA et CERRETTA. Noms italiens de la Sarrette des teinturiers, dans Césalpin. (ln.)

SERRICAUDES ou Uropistes, Duméril. Famille d'insectes hyménoptères, composée de ceux dont l'abdomen est

sessile et terminé dans les femelles par une tarière, et dont les antennes ne sont point coudées. Elle répond à notre famille d'hyménoptères *porte-scie*. *V*. ce mot. (L.)

SERRICORNES, *Serricornes*, Latr. Famille d'insectes, de l'ordre des coléoptères, section des pentamères, dont les caractères sont : cinq articles à tous les tarses ; quatre palpes ; élytres recouvrant la totalité ou la majeure partie de l'abdomen ; antennes ordinairement filiformes ou sétacées, soit en panache ou en peigne, soit simplement en scie, du moins les mâles. Je le partage en deux tribus, les *sternoxes* et les *malacodermes*. La première comprend les *buprestides* et les *élatérides* ; la seconde, cinq autres petits groupes, les *cébrionites*, les *lampyrides*, les *mélyrides*, les *ptiniores* et les *limebois*. *V*. ces articles. (L.)

SERRICORNES ou PRIOCÈRES. M. Duméril, dans sa Zoologie analytique, nomme ainsi une famille d'insectes coléoptères, qui répond à notre tribu des *lucanides*, famille des *lamellicornes*. (L.)

SERRIROSTRES. Nom qu'on donne aux oiseaux dont le bec est dentelé. (V.)

SERRO. La SCIE est ainsi appelée dans les parages de Nice. (DESM.)

SERRO FINO. Un des noms provençaux de la MÉSANGE BLEUE. (V.)

SERRON. Un des noms vulgaires de l'ANSERINE BON HENRY. (B.)

SERROPALPE, *Serropalpus*, Hellen., Payk., Gyllenh. ; *Dircæa*, Fab. Genre d'insectes, de l'ordre des coléoptères, section des hétéromères, famille des sténélytres, tribu des hélopiens.

Ce genre, établi par Hellenius, a été, avec quelques autres, qui ont une grande affinité avec lui, un sujet de confusion. J'ai essayé de l'éclaircir à l'article *mélandrye* de cet ouvrage. J'y ai encore exposé les caractères du genre serropalpe, tel qu'il doit être restreint d'après ce naturaliste, et je suis d'accord en cela avec un autre entomologiste de la Suède, M. Gyllenhal, qui nous a donné sur les insectes de ce royaume (*Insecta suecica*) un ouvrage incomparable pour l'exactitude des descriptions.

La seule espèce de serropalpe connue est celle qu'Hellenius nomme STRIÉE, *Striata*, et dont Fabricius fait une *dircée* (*barbata*). Sa grandeur varie beaucoup. Les plus grands individus ont près de huit lignes de long. Le corps est étroit, presque cylindrique, rétréci postérieurement, d'un brun foncé, soyeux, très-finement rugueux, avec les élytres terminées en pointe et foiblement striées. Les antennes sont

presque de la longueur de la moitié du corps, d'un brun plus clair ou roussâtre, ainsi que les palpes et les tarses. Sa larve vit dans le vieux bois sec, celui particulièrement du sapin. Elle y creuse des trous cylindriques qui pénètrent presque jusqu'à la moelle. Là aussi ou sous l'écorce, se trouve, dans le mois de juin, l'insecte parfait. On le rencontre aussi quelquefois dans les maisons. Il est rare en France. (L.)

SERRURIE, *Serruria*. Genre de plantes établi par R. Brown aux dépens des PROTÉES. Il lui donne pour caractères: un cône multiflore, imbriqué d'écailles persistantes; à quatre divisions presque égales, ayant des onglets distincts; un stigmate verticale glabre; quatre écailles autour de l'ovaire; une noix ventrue, légèrement pédicellée.

Ce genre, que Burmann avoit appelé *serrarie*, renferme une quarantaine d'espèces, auxquelles on peut donner pour type les *protés cyanoïdes et dentelés*. (B.)

SERRURIER. Nom vulgaire que lon donne, dans quelques provinces, à la *mésange charbonnière*, d'après son cri *titigui*, exprimé de manière qu'on lui trouve de la ressemblance avec le grincement d'une lime ou d'un verrou. (V.)

SERSALISIE, *Sersalisia*. Genre établi par R. Brown aux dépens des ARGANS. Il diffère fort peu des BUMÉLIES, et encore moins des SCLÉROXYLONS. Ses caractères sont : calice et corolle à cinq divisions; cinq étamines stériles, en forme d'écailles, alternant avec cinq étamines fertiles; une baie à une ou à cinq semences. Il renferme deux espèces originaires de la Nouvelle-Hollande. (B.)

SERSIFIS. *V.* SALSIFIS. (B.)

SERTE. Poisson du genre CYPRIN. (B.)

SERTODAIRE, *Sertodaria*. Nom donné par Daudin à la GLYCIMÈRE. (B.)

SERTOLARIA des auteurs italiens. *V.* SERTULAIRE, *sertularia*. (DESM.)

SERTULA-CAMPANA de Matthiole et d'autres botanistes anciens. C'est le *trigonella corniculata*, L. *V.* MELILOTUS. (LN.)

SERTULAIRE, *Sertularia*. Genre de polypiers phytoïdes, à tige très-grêle, rameuse, ordinairement en zig zag, entièrement cornée, et munie dans sa longueur ainsi que dans ses ramifications, de cellules disjointes, saillantes comme des dents et polypifères. *

Les naturalistes antérieurs à Ellis avoient tous regardé les sertulaires comme appartenantes au règne végétal, et on les trouve en conséquence décrites dans les ouvrages de botanique de Bauhin, de Tournefort et autres. Leur forme, souvent très-rapprochée de certaines mousses, et la diffi-

culté d'observer leurs actes de vitalité, qui cessent dès qu'on les touche, doivent rendre cette erreur de nos pères très-excusable.

Ellis est donc le premier qui ait reconnu que les sertulaires, qu'il appeloit *coralines vésiculaires*, appartenoient au règne animal, étoient un composé de *polypes* jouissant d'une vie commune, et quelquefois d'un grand nombre de vies partielles. *V*. son ouvrages intitulé *Essais sur les Corallines.*

La substance des sertulaires est élastique, demi-transparente, et ne fait aucune effervescence avec les acides; c'est ce qui les distingue des CORALLINES et des CELLULAIRES, qui sont en partie recouvertes d'une enveloppe calcaire.

La forme des sertulaires est ou simple ou composée, c'est-à-dire qu'elles présentent ou une seule tige ou une tige ramifiée, une ou plusieurs fois, mais toujours servant de soutien à un grand nombre de polypes; c'est ce qui les distingue des TUBULAIRES, qui n'ont jamais qu'un polype sur chaque tige et à son extrémité. Leur couleur varie, mais elle est plus communément blanche ou d'un brun clair, et la plupart tombent dans cette dernière couleur lorsqu'elles sont desséchées.

Les sertulaires vivent toutes dans la mer, fixées sur les rochers, les coquilles, les varecs, et autres corps solides. Elles adhèrent à ces corps, tantôt par un simple point, tantôt par une espèce de racine de même nature qu'elles. Ces racines se prolongent souvent beaucoup, serpentent et donnent, de distance en distance, des rameaux d'où s'élève un grand nombre de tiges. Elles sont fort communes sur toutes les côtes du nord de l'Europe, où elles forment quelquefois des touffes si élégantes, qu'on les dessèche pour en faire de petits paysages; mais c'est en pleine mer, sur les varecs flottans, qui s'y trouvent en si grande quantité, qu'on peut prendre une idée de leur immensité. Il n'est point (je les ai observées pendant des centaines de lieues) de branche de cette plante qui ne supporte des milliers de tiges polypifères, dont chacune est composée de centaines de polypes.

Les tiges des sertulaires sont presque toujours filiformes, presque toujours flexueuses ou tortues. Les polypes y sont implantés, tantôt d'un seul côté, tantôt des deux côtés, plus ou moins rapprochés. Leurs formes varient, non-seulement quand ils sont développés, mais quand ils sont contractés. Dans ce dernier cas, ces polypes ressemblent à des denticules ou dentelures, et comme c'est l'état dans lequel on les voit le plus fréquemment, ce sont de ces denticules qu'on tire les caractères qui distinguent les espèces. Les polypes tiennent à la tige de diverses manières, mais ils sont ordinairement sessiles,

plus ou moins allongés, plus ou moins garnis de tentacules, plus ou moins longs; cependant on ne trouve rien dans leur organisation qu'on ne puisse observer de même dans les HYDRES, excepté la nature de leur substance et le mode de leur génération.

Lorsqu'on examine des sertulaires dans les jours les plus chauds de l'été, outre les denticules polypifères, on voit des vésicules creuses, transparentes, de formes et de grosseur différentes suivant les espèces, qui y sont attachées, et qui ne s'y trouvoient pas quelque temps auparavant. Les anciens naturalistes, qui prenoient les sertulaires pour des plantes, considéroient ces vésicules comme leurs fleurs. Ils se sont peu trompés sous ce rapport, car elles sont les organes de la reproduction des sertulaires, comme les fleurs le sont des plantes. Plusieurs même ont absolument la forme des fleurs en cloche, et la plupart ressemblent aux urnes des mousses, qu'on est habitué à appeler aussi fleurs. Ces vésicules sont ordinairement ouvertes à leur sommet, et lorsqu'elles sont fermées, ce n'est que fort légèrement.

C'est encore à Ellis qu'on doit la découverte de l'usage de ces vésicules. Il en cite de trois espèces : 1.° celles qui renferment un polype différent de la mère connue en forme et en grandeur, comme dans la *sertulaire naine*, etc.; 2.° celles qui ont des polypes oviformes, qui tiennent à la mère par un cordon ombilical, telle que la *sertulaire dichotome;* 3.° celles qui sont remplies d'œufs non adhérens, comme dans la *sertulaire pinnée*. Je peux encore citer une quatrième espèce de vésicule; c'est celle qui, comme dans la *sertulaire plume*, est entourée de cercles noueux; car je crois avoir remarqué que les petits corps dont parle Ellis, comme existans dans la vésicule même, se trouvent attachés dans les angles des nœuds des cercles extérieurs, et ne sont autres que des polypes oviformes. Je ne cite ce fait que par induction, n'ayant pas été à portée de le constater positivement, quoique j'aie observé des milliers de ces vésicules.

Dans tous les cas, les œufs des polypes sortent de leurs vésicules lorsqu'ils sont arrivés au point nécessaire de maturité, et donnent naissance à de nouvelles tiges polypifères, après s'être fixés plus ou moins loin de leur mère, selon le hasard des circonstances.

Mais, outre cette manière de se reproduire, il est probable que les sertulaires ont encore celles de la section, comme les hydres; car, lorsqu'on les coupe, les polypes particuliers, après s'être contractés un moment, reprennent leurs mouvemens, ainsi que je m'en suis assuré un grand nombre de fois. Il est d'ailleurs un autre mode de reproduction des sertulai-

res, dont Ellis ne parle pas, on ne devine pas pour quelle raison; c'est la croissance en hauteur de leurs tiges et de leurs branches. J'ai cherché à suppléer au silence de ce naturaliste par des observations, et je me crois suffisamment autorisé à affirmer, quoique ce ne soit que par induction, qu'elles s'allongent et qu'elles augmentent leurs rameaux, au point de former des touffes ou des buissons souvent d'une étendue considérable, positivement comme une branche d'arbre, c'est-à-dire en poussant des bourgeons, mais cependant sous certaines restrictions.

Les animaux des sertulaires vivent, comme les autres polypes, d'animalcules marins qu'ils arrêtent au moyen de leurs tentacules. Il y a tout lieu de croire que ce que l'un d'eux mange profite à tous les autres de la même tige. Ils sont sans doute mangés eux-mêmes par un grand nombre d'ennemis; mais on n'a pas d'observations à cet égard.

Lamouroux, auquel on doit le travail le plus étendu et le plus complet sur les sertulaires, a établi sept genres à leurs dépens; savoir : AMATHIE, NÉMERTÉSIE, AGLAOPHENIE, DYNAMÈNE, CLYTIE, LAOMÉDÉE et THOA. Au moyen des soustractions d'espèces auxquelles ces nouveaux genres donnent lieu, le même naturaliste dans son ouvrage sur les polypiers coralligènes flexibles, n'en mentionne que sept comme lui appartenant réellement.

Lamarck a aussi établi les genres CAMPANULAIRE, ANTENNULAIRE, PLUMAIRE et SERIALAIRE, qui rentrent dans ceux que je viens d'énumérer.

Les plus communes des espèces qui restent dans ce genre, sont les suivantes :

La SERTULAIRE SAPINETTE, a les cellules ovales, tubulées, à bords entiers et ventrus du côté de la tige. Ellis l'a figurée pl. 1, b. B. Elle se rencontre très-fréquemment sur nos côtes.

La SERTULAIRE TAMARISQUE a les denticules presque opposées, tronquées, presque à trois dents; les vésicules presque ovales, à deux dents, et les rameaux alternes. Elle est figurée dans Ellis, tab. 1, fig. 1. Elle se trouve dans les mers du nord.

La SERTULAIRE CUPRESSINE a les denticules presque opposées, un peu aiguës; les vésicules un peu ovales; les rameaux paniculés, très-longs. Elle est figurée dans Ellis, tab. 3, fig. 5, et se trouve dans les mers d'Europe.

La SERTULAIRE ZONÉE a les cellules ovales, pourvues de quatre dents sur leurs bords; les ovaires ovoïdes, marqués de bandes transversales. Ellis l'a figurée pl. 2, b., A. B. Elle est abondante sur nos côtes.

La SERTULAIRE LICHENASTRE, a la tige pinnée, articulée

les cellules imbriquées sur deux rangs. Elle vit dans nos mers.

La Sertulaire cuscute, a ses cellules groupées de distance en distance, et les rameaux divergens. Ellis l'a figurée pl. 14, c. C. On la pêche sur nos côtes.

Lamouroux a figuré, dans l'ouvrage précité, la Sertulaire allongée, qui vient des mers de la Nouvelle-Hollande.

La Sertulaire hydriforme a la tige simple, sans denticules, donnant naissance à des polypes longuement et inégalement pédonculés, ovales lorsqu'ils sont contractés, pyriformes, et terminés par trente tentacules lorsqu'ils sont développés; leur base est pédonculée. *V.* pl. P. 15 où elle est figurée.

Cette espèce, que j'ai observée sur les varecs flottans de la haute mer, n'a point de véritables denticules, et n'a probablement pas de vésicules; mais sa substance est cornée. Elle unit très-bien les sertulaires aux Hydres. *V.* ce mot.

La Sertulaire plume appartient aujourd'hui au genre Aglaophénie.

La Sertulaire dichotome se range actuellement parmi les Laomédées.

C'est au genre Dynamène qu'il faut rapporter les Sertulaires pélagienne et distique.

Toutes ces espèces sont figurées pl. P. 15 de ce Dictionnaire. (B.)

SERTULARIÉES. Lamouroux, dans son ouvrage intitulé *Histoire des Polypiers coralligènes flexibles*, donne ce nom à un ordre qui renferme, outre les sertulaires, les genres Pasythée, Amathie, Némertésie, Aglaophénie, Dynamène, Idie, Clytie, Laomédée, Thoa, Salacie et Cymodocée.

Les caractères de cet ordre sont : polypiers phytoïdes, à tige distincte, simple ou rameuse, très-rarement articulée, presque toujours fistuleuse, remplie d'une substance gélatineuse animale à laquelle vient aboutir l'extrémité inférieure de chaque polype contenu dans une cellule dont la situation et la forme varient ainsi que la grandeur. (B.)

SERUOI. *V.* Sarigue. (s.)

SÉRUM du Lait et du Sang. C'est la partie aqueuse, transparente, qui se sépare du lait caillé et du caillot de sang; mais, dans ces deux humeurs animales, le *sérum* est fort différent. Le *sérum du lait* ou le *petit-lait* est une liqueur chargée de quelques matières animales en dissolution, avec des substances salines. On caille le lait avec un corps acide, avec la présure, ou le lait aigri, ou même avec une substance

fermentescible; on le passe au travers d'une étamine, et on filtre le sérum par le papier gris. Le *sérum* du lait tient en dissolution une matière saline sucrée, qu'on appelle *sucre de lait*, et qui cristallise en parallélipipèdes rhomboïdaux. Ce *sérum* contient toujours quelque particule des matières végétales dont s'est nourri l'animal qui a fourni le lait. Il se trouve encore du phosphate de soude et de chaux, du muriate de soude, et un peu de carbonate de potasse dans le *sérum* de lait, avec une matière extractive végéto-animale. Le lait des ruminans est moins séreux que les autres.

Le *sérum du sang* est fort différent du précédent; il se sépare spontanément du caillot, sous forme d'un liquide jaunâtre, glaireux, transparent; et lorsqu'on l'expose à la chaleur du feu, il se concrète comme le blanc de l'œuf. C'est une substance *albumineuse* ou de l'albumine, d'une saveur un peu salée et contenant, outre quelques sels, de l'alcali de soude à nu: voilà pourquoi elle verdit le sirop de violettes. On y trouve aussi une portion de matière gélatineuse, du soufre et quelques sels neutres, comme des phosphates, des muriates, des carbonates de soude, de chaux, etc. On peut voir, à l'article SANG, ce que nous avons dit à ce sujet. (VIREY.)

SERVAL. Ce nom désigne deux espèces différentes du genre CHAT; l'une propre à l'Amérique septentrionale (*felis serval*, Linn.), et l'autre au Cap de Bonne-Espérance (*felis capensis*, Forster). *V.* tome 6, page 110 et 111. Le *serval* d'Amérique est figuré dans ce Dictionnaire, pl. P. 27, fig. 2. (DESM.)

SERVANT. C'est le BRUANT. (S.)

SERVANTINE. Variété de FIGUE. *V.* FIGUIER. (DESM.)

SERY. L'un des noms que nos aïeux donnoient à la MUSARAIGNE. (S.)

SÉSAME, *Sesamum*. Genre de plantes de la didynamie angiospermie, et de la famille des bignonées, qui offre pour caractères: un calice persistant à cinq divisions, dont une supérieure plus courte; une corolle monopétale, à tube court, à limbe grand, oblique, divisé en cinq parties, dont l'inférieure est plus longue; quatre étamines, dont deux plus courtes, et le rudiment d'une cinquième; un ovaire supérieur, surmonté d'un style à stigmate bilamellé; une capsule oblongue, presque à quatre angles, creusée de quatre sillons, à quatre loges séparées par des cloisons doubles, et contenant un grand nombre de petites semences attachées à un placenta central grêle.

Ce genre renferme des plantes annuelles à feuilles opposées et alternes sur les mêmes pieds; et à fleurs axillaires, solitaires ou géminées, accompagnées de deux glandes et de

deux bractées. On en connoît quatre espèces, dont les deux plus importantes à citer sont :

Le **Sésame d'Orient**, figuré pl. P. 21, qui a les feuilles ovales, oblongues et entières. Il est originaire de l'Inde, mais se cultive de toute ancienneté en Syrie, en Egypte et dans les contrées voisines. On mange ses semences, qui ont une ligne de diamètre, cuites dans du lait, comme le millet; on les mange aussi grillées au four ou en galettes pétries avec du beurre ou de l'huile. C'est un aliment fort nourrissant et assez agréable, que les enfans surtout recherchent beaucoup. On tire aussi de ces semences, par l'expression, ou par le moyen de l'eau bouillante, une huile presque aussi bonne que celle de l'olive, dont on se sert pour assaisonner les alimens et brûler dans les lampes, et qui, comme celle de ben, ne se fige jamais. Les Egyptiens se servent de la plante en fomentation pour la pleurésie et pour exciter les règles.

Le sésame croît dans les terrains les plus secs et les plus arides, et donne ses semences en très-peu de mois; aussi est-il très-précieux aux habitans des pays où il croît. On l'appelle *jugoline* dans quelques cantons.

Le **Sésame de l'Inde** a les feuilles ovales, lancéolées, les inférieures trilobées, les supérieures entières, et la tige droite. Il croît dans l'Inde, d'où il a été apporté en Afrique et en Amérique, où on le cultive dans quelques jardins. Il s'élève beaucoup plus que le précédent, et pousse de nombreux rameaux; mais ses graines sont très-fines. Dans nos colonies, on abandonne généralement sa culture aux nègres, qui mangent ou tirent de l'huile de ses graines. J'en ai goûté des galettes en Caroline, et les ai trouvées très-délicates; il est vrai qu'elles étoient faites avec des semences fraîches, et pétries avec du sucre et du beurre. Ces graines rancissent facilement, et un mois après la récolte elles ne sont plus bonnes qu'à faire de l'huile à brûler. (B.)

SÉSAME. *V.* Camomille. (ln.)

SESAMOIDES. Genre de plantes établi par Tournefort, et réuni aux **Résédas** par Linnæus. (B.)

SÉSAMOÏDES. Deux plantes sont indiquées par Dioscoride sous ce nom. L'une est le *grand sesamoïdes*, et la seconde, le *petit sesamoïdes*. Voici comment elles sont décrites par Dioscoride; mais faisons observer avant, que dans les divers exemplaires de cet auteur, *sesamis* et *sesamites* sont synonymes de *sesamoïdes*.

« Les habitans d'Antycire appellent le *grand sesamoïdes*, hellébore, parce qu'ils le mêlent avec l'hellébore blanc quand ils veulent purger une personne. Il est semblable à l'*erigeron*

ou au *peganon*, et a la feuille longue, la fleur blanche et la racine menue et d'aucun usage. Sa graine est amère dure, et semblable à celle du *sesamum*. Elle lâche le ventre. Mêlée avec de l'eau miellée, et de l'hellébore blanc à une certaine dose et à une certaine quantité, cette boisson est bonne pour faire évacuer.» Ce premier *sesamoïdes* a été connu aussi sous les dénominations de *sesamis*, de *sesamites*, d'*helleboros leucus* et d'*anticyricon*. Il en est question dans les ouvrages d'Hippocrate.

« Le petit *sesamoïdes* a les tiges de la hauteur de douze doigts, et les feuilles semblables à celles du *coronopus*, mais plus petites et plus velues. L'extrémité de ses tiges produit de petits bouquets de fleurs rouges et blanches au milieu. Sa graine est comme celle du *sesamum*, noire et amère; sa racine est menue. Sa graine, prise en boisson avec de l'eau miellée, au poids d'un demi acétabule, procure l'évacuation des humeurs bilieuses et flegmatiques; appliquée avec de l'eau, elle résout toutes espèces d'enflures et de petites duretés. Il croît dans les lieux âpres.» Le petit *sesamoïdes* a été également désigné par *sesamon agrion* et *coronion*.

Matthiole regarde comme inconnu le grand *sesamoïdes*; Dalechamp croit que c'est la même plante que le *daphne tartonreira*; Lacuna, le *reseda alba*; Cordus, l'*helleborus fœtidus*; Césalpin, le *reseda lutea*.

Matthiole s'est décidé à considérer le *catananche cœrulea* (ou Cupidone) comme le petit *sesamoïde*; Dalechamp est pour le *passerina hirsuta*; Adanson doute si ce n'est pas l'*adonis*, et la plupart des botanistes penchent pour une espèce de *reseda* (R. *canescens*, ou *sesamoïdes*, ou *purpurascens*).

Mais aucun de tous ces rapprochemens n'est exact, ce que l'on verra aisément, pour peu qu'on relise avec attention la descriptiou des *sesamoïdes*, par Dioscoride. Cela n'empêche pas que les botanistes, avant Linnæus, n'aient décrit plusieurs plantes sous la dénomination de *sesamoïdes*; d'abord, les plantes que nous avons citées, et le *thesium linophyllum*, le *cucubalus olites*, et surtout des espèces de *reseda*. Tournefort même avoit nommé *sesamoïde* un genre qui comprenoit les *reseda* à feuilles simples, et à capsules à cinq divisions étalées presque en étoile, et à cinq loges. (LN.)

SESAMON ou SESAMA des anciens Grecs; *Sesamum* et *Sisamum* des Latins. Le *sesamon*, selon Dioscoride, étoit un aliment contraire à l'estomac, et qui rendoit l'haleine mauvaise, toutes les fois qu'il en demeuroit entre les dents quand on l'avoit mâché. En onction, il résolvoit les duretés et grosseurs des nerfs. Il étoit utile dans les meurtrissures, les brûlures, les inflammations, les coliques, et contre les morsures

des serpens cérastes. On faisoit, en Egypte, un grand usage de l'huile extraite de la graine de *sesamum*.

Théophraste dit que le *sesamon* a la tige plus haute et plus grosse que celle du millet, les feuilles rouges et la fleur verte. Selon lui, c'est, de toutes les herbes, la plus pernicieuse à la terre, car elle l'amaigrit beaucoup, soit par la grosseur de sa tige, soit par la multiplicité de ses racines plus nombreuses que dans le millet. Pline nous apprend que le *sesamum* étoit originaire de l'Inde, et que les Indiens en faisoient un grand cas, à cause de l'huile qu'ils tiroient de sa graine, et dont ils se servoient non-seulement pour s'éclairer, mais aussi pour assaisonner et apprêter des mets, et que, dans ce but, ils semoient et cultivoient avec soin le *sesamum*.

Selon Galien, le *sesamum* est gras et visqueux de sa nature, émollient, échauffant à un degré moyen; et son huile a les mêmes qualités. Il fait observer que la graine de *sesamon* devient huileuse pour peu qu'on la garde, et qu'elle est contraire à l'estomac, n'étant pas d'une facile digestion.

Théophraste range le *sesamon* avec les grains; par exemple, avec le *milium*, avec le *panicum*, l'*erysimum*; Pline et Dioscoride en font autant. Celui-ci les range avec les blés d'été.

Le SÉSAME D'ORIENT étoit l'ancien *sesamum*, comme l'a dit Matthiole, tout en niant que cela fût. Pline a fait connoître toutes les vertus du *sesamon* et de l'huile de cette plante, et ce sont les mêmes que celles de notre SÉSAME D'ORIENT, et non pas celles de la CAMÉLINE (*myagrum sativum*, L.) que Tragus a crue être le *sesamon* de Dioscoride. Les autres auteurs anciens s'accordent sur les propriétés, les usages du *sesamon*, et sur sa culture qui stérilisoit la terre où il étoit planté. Il paroît que Théophraste en distinguoit deux sortes, dont l'une blanche.

Tournefort comprenoit le *sesamum* dans son *digitalis*: Linnæus l'en retira, et en fit un genre à part. Adanson le reprit, et l'unissant au *martynia* et au *craniolaria*, en fit son genre *sesamon*, qui n'a pas été adopté; car on a préféré le *sesamum* de Linnæus, duquel on a retiré le *sesamum javanicum*, Burm., Ind., qui constitue à lui seul le genre *achimenes* de Vahl. On ne doit pas y placer non plus, le *sesamum perenne* de Zannoni (Hist. 181, t. 68,) qui est le *tripsacum dactyloïdes*, L. V. SESAME.

Le *sesamum* des anciens s'appelle aussi *susamis* dans les auteurs grecs et latins. Mais on y lit aussi que le petit sesamoïde, le ricin, l'heliotropium, ont été également désignés par *sesamum* sauvage. (LN.)

SESANDRON. L'un des noms du DELPHINIUM de Dios-

coride, selon Ruellius. Jussieu le rapporte à l'*epilobium montanum* et au *delphinium consolida*. (LN.)

SESBAN. Espèce du genre des NÉLITES de Linnæus, et des CORONILLES de Willdenow, qu'on a établie comme type d'un genre, parce que son calice offre des divisions égales, et que son légume est presque cylindrique. Ce nouveau genre en renferme neuf, dont la plus connue est le SESBAN D'EGYPTE. (B.)

SESBANE. Synonyme de SESBAN. (B.)

SESBOT, *Pharmacum*. Arbre d'Amboine, encore imparfaitement connu, et dont on ne peut, en conséquence, indiquer le genre.

On fait une liqueur vineuse, avec l'infusion de ses racines. (B.)

SESEF. Nom arabe du BABOUIN. *V.* ce mot. (S.)

* SESEFIL des Egyptiens. C'étoit le *Caucalis* des Latins. (LN.)

SESELI, *Seseli*. Genre de plantes de la pentandrie digynie et de la famille des ombellifères, dont les caractères consistent : en un calice entier; en une corolle de cinq pétales courbés en cœur et égaux; en cinq étamines; en un ovaire inférieur surmonté de deux styles; en un fruit petit, ovoïde, strié, composé de deux semences concaves d'un côté, et convexes de l'autre.

Ce genre renferme des plantes à feuilles composées ou surcomposées, et à folioles linéaires, à ombellules courtes et globuleuses, à involucres monophylles dans quelques espèces, et à involucelles tantôt monophylles, tantôt triphylles, tantôt polyphylles. On en compte plus de trente espèces, la plupart propres aux parties montagneuses de l'Europe australe, et dont les plus communes sont :

Le SESELI DE MONTAGNE, qui a les pétioles des feuilles caulinaires membraneux, oblongs, entiers, et les folioles linéaires. Il est vivace, et se trouve sur les montagnes découvertes et arides. On l'employoit autrefois en médecine; mais on préfère aujourd'hui la suivante. Le *seseli glauque* n'est, au dire de Villars, qu'une variété de cette espèce.

Le SESELI TORTUEUX a la tige droite, roide, très-branchue, et les folioles disposées en faisceaux. Il est bisannuel, et se trouve sur les côtes de la Méditerranée. On l'appelle dans les boutiques, *seseli de Marseille*, du lieu où on le recueille pour la médecine. Ses semences sont stomachiques, apéritives et carminatives. On en prend l'infusion dans du vin, pour aider la digestion, pour dissiper les tranchées, pour faire pousser les règles et faciliter l'accouchement. On le fait entrer dans cinq à six préparations pharmaceutiques, princi-

palement dans la thériaque. Sa racine passe pour être utile dans l'asthme, la passion hystérique et l'épilepsie.

Le SESELI ANNUEL a les pétioles des feuilles caulinaires membraneux, ventrus et émarginés. Il se trouve presque par toute la France, sur les montagnes arides. Il est annuel, et s'emploie au défaut du précédent.

Le SESELI SAXIFRAGE a les tiges filiformes, divariquées, les feuilles deux fois ternées et les folioles linéaires. Il est vivace, et se trouve dans les pays montagneux.

Le SESELI DIOÏQUE ou le *Boucage dioïque* de Linn., a donné lieu à un grand nombre d'erreurs de la part des botanistes. Il se trouve au sommet des Alpes. Villars a éclairci sa synonymie dans la *Flore du Dauphiné*. (B.)

SESELI. Ce nom étoit, chez les Grecs, celui de quatre espèces de plantes, qui sont appelées par Dioscoride, *seseli* de Marseille, *seseli* d'Éthiopie, *seseli* du Péloponèse, et *seseli* de Crète ou *tordylion*.

« Le SESELI DE MARSEILLE, (*Seseli massaleoticon*) a les feuilles semblables à celles du fenouil (marathron), mais plus épaisses. Sa tige est aussi mieux nourrie et plus forte; elle produit des fleurs comme l'aneth. Il porte une graine longue, quadrangulaire (ou faite en carré), forte et âcre au premier goût. Sa racine est longue et odorante, etc. » Diosc., lib. 3, cap. 60. La graine et la racine du seseli de Marseille étoient échauffantes, diurétiques, emménagogues et fébrifuges; elles facilitoient la respiration aux personnes oppressées. On composoit avec la graine et du vin une boisson dont on faisoit usage pour aider la digestion, et en y mettant du poivre pour se réchauffer dans les temps froids; administrée aux femmes en couches, elle excitoit la sortie de l'enfant; on en faisoit boire aussi aux chèvres et autres petits bétails, pour faciliter le part.

« Le SESELI D'ÉTHIOPIE (*Seseli æthiopicon*) a les feuilles semblables à celles du *cissus* (lierre), mais moindres, et fort longues comme celles du *periclymenum* (chèvrefeuille). Cette plante pousse plusieurs branches noires et hautes de deux coudées (trois pieds), desquelles partent plusieurs jets longs d'une coudée. Ses extrémités sont semblables à celles de l'aneth, et sa graine est compacte comme celle du froment, noire et amère. Il est plus odorant que le *seseli de Marseille*, et d'une odeur plus agréable, quoique plus véhémente. »

« Le SESELI DU PÉLOPONÈSE (*Seseli peloponesiacon*) a les feuilles pareilles à celles du *conion* (*ciguë*), mais plus larges et plus épaisses. Sa tige est plus grande que celle du *seseli de Marseille*, et semblable à celle du *ferula*; elle produit à sa

cime un bouquet ; sur lequel est une graine large, odorante et charnue. Il a les mêmes vertus. Il croît dans les lieux âpres et sur les coteaux, auprès des ruisseaux ; on en trouve aussi dans les îles. »

« Le *Tordylion*, que quelques personnes nomment Seseli de Crète (*Seseli creticon*), croît sur le mont Amanus en Cilicie. C'est une petite herbe qui pousse plusieurs branches, qui a une graine double, ronde, en forme d'écusson, odorante, un peu âcre et mordante. Prise en breuvage, elle est diurétique et emménagogue ; le jus de sa graine et de sa tige verte, bu au poids de trois oboles (environ 36 grains) avec du vin cuit, et pendant dix jours, guérit le mal de reins. Sa racine est fort bonne, prise en forme d'électuaire avec du miel, pour faire cracher et expectorer. »

Pline, en parlant du *siler*, qu'il dit être une herbe fort connue, fait observer que le meilleur s'apporte de Marseille, qu'on le nomme *seseli de Marseille*, et qu'il a une graine plate et fauve. Il cite le *seseli d'Éthiopie*, qui a la graine plus noire, et le *seseli de Crète*, le plus odorant de tous, et qu'il nomme aussi *siler de Crète* et *tordylion*. Les qualités et usages qu'il attribue au *siler*, sont les mêmes que ceux, à peu de chose près, relatés par Dioscoride, à l'article du *seseli de Marseille*. Pline expose de plus, que l'on mangeoit au dessert la graine et l'herbe du *siler*, pour aider fortement la digestion ; et il rapporte que les biches prêtes à mettre bas leur faon, vont à la recherche du *siler*, pour faciliter le part. Cette anecdote est extraite d'Aristote, dont le texte a été diversement interprété dans cette partie. On tire de là l'étymologie du nom de *seseli*, qui signifie en grec *biche* ou *daim*, selon Ventenat. Galien ne traite des *seseli* que d'une manière générale, et il fait remarquer que leur racine et leur graine sont fort échauffantes, très-diurétiques ; qu'elles sont par conséquent très-utiles dans le haut-mal et dans l'oppression de la poitrine. Il est question aussi du *seseli*, dans Hippocrate et dans Théophraste, et ce qu'ils en disent est moins intelligible que ce qu'en a écrit Dioscoride.

Le *seseli de Marseille* seroit, au sentiment du plus grand nombre des anciens botanistes, le *seseli tortuosum*, L. On a cité aussi le *daucus visnaga* et le *laserpitium siler* ; cette dernière plante ne paroît pas être le seseli de Marseille, mais lui a été substituée autrefois dans les pharmacies et les boutiques, et c'est à elle que se rapporte le nom de *siler montanus* et *ser montanus*, qu'on trouve inscrit dans les vieux livres de botanique et de médecine.

Le *seseli d'Ethiopie* est peu connu ; J. Camerarius prend pour tel le *laserpitium trilobum*, L. ; mais le commun des

botanistes cite le *bupleorum fruticosum*, L. Plusieurs auteurs d'un grand poids sont pour le *laserpitium libanotis*, et d'autres pour le *bupleorum ranunculoïdes*; opinion qui n'est fondée sur aucune preuve valable.

Le *Ligusticum peloponesiense*, L., est sans doute le *seseli du Péloponèse*, comme le croit Matthiole. C. Bauhin doute si ce n'est pas le *ligusticum austriacum*, L.; Fuchsius l'*athamantha cervaria*, L.; et Anguillara le *scandix odorata*, L. Quelques botanistes ont nommé encore le *thapsia villosa*, L.

Enfin, le *seseli de Crète* ou *tordylion*, est encore plus difficile à déterminer. Dodonée, Anguillara, Lobel, Dalechamp, s'arrêtent au *tordylium officinale*. C. Bauhin, sans se prononcer, met cette plante, ainsi que plusieurs autres espèces du même genre (*tord. maximum* et *apulum*), dans son groupe des *seseli*, et les indique par *seseli creticum*. Il en rejette l'*æthusa meum*, que Fuchsius avoit considéré comme pouvant être le *seseli de Crète*, et qu'en conséquence il avoit ainsi nommé.

On voit donc que nous n'avons que des rapprochemens vagues entre les *seseli* des anciens et nos plantes. On conçoit que par suite de la diversité des plantes auxquelles les premiers botanistes ont affecté le nom de *seseli*, et par suite des rapprochemens ci-dessus, cette partie de la famille des ombellifères est devenue, pour ainsi dire, inextricable. L'embarras s'est accru, ainsi que la confusion, du moment que Linnæus a créé un genre *seseli* dont les caractères, difficiles à saisir, sont cause qu'on y a placé, qu'on y place et qu'on en retire encore tous les jours beaucoup de plantes. Avant Linnæus, les plantes qu'on a connues sous le nom de *seseli*, étoient d'abord celles que nous avons citées plus haut, puis, le *selinum palustre*, le *pucedanum silaus* et *nodosum*, diverses autres espèces de *ligusticum* et de *laserpitium*. Après Linnæus, Haller est venu, qui a placé dans le genre *seseli* le *phelandrium mutellina*; Scopoli, qui y avoit réuni les genres *carum* et *ægopodium*, ainsi que l'*apium graveolens*, L., l'*æthusa meum*, et le *sium nodosum*; Crantz qui y joignit le *sium falcaria*, L. Mais presque tous ces changemens n'ont pas été adoptés. Sprengel, dans ces derniers temps, en a proposé d'autres qui, quoique plus justes, ne contribuent pas moins à rendre extrêmement difficile la connoissance de toutes ces plantes. Observons comme un fait remarquable, que l'on n'a pas fait de genre perticulier aux dépens du genre *seseli* de Linnæus; il n'y a que des transports d'espèces dans d'autres genres. (LN.)

SESELI COMMUN ou DE MONTAGNE. Outre celui cité plus haut, c'est encore la LIVÈCHE LIVESTIQUE, et la BERLE DES POTAGERS. (B.)

SESELI DE CRÈTE. C'est le TORDYLE OFFICINAL. (B.)

SESELI DE MONTPELLIER. La LIVÊCHE DES PRÉS (*peucedanum silaus*, Linn.), porte ce nom dans les pharmacies. (B.)

SESENOR. Nom que les Égyptiens donnoient au *dipsacus* (la CARDÈRE). (LN.)

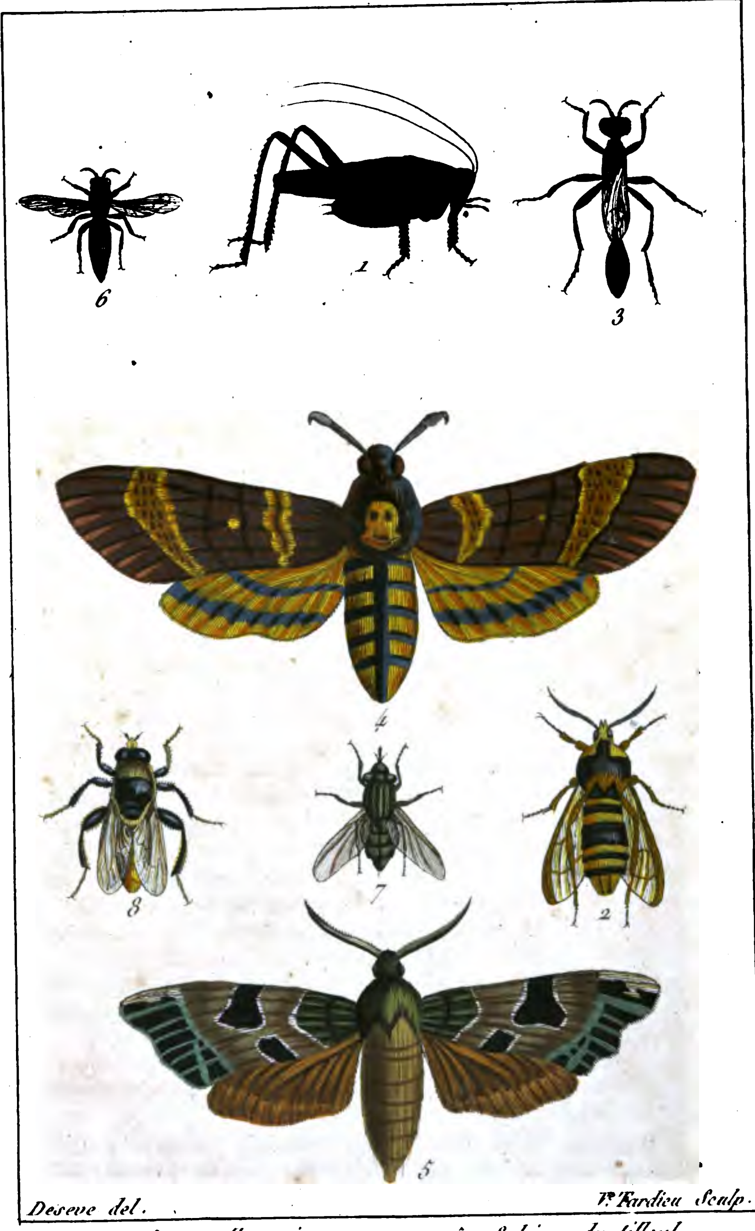
SESERIN, *Seserinus.* Petit poisson de la Méditerranée, figuré par Rondelet, et oublié jusqu'à ces derniers temps par les naturalistes. Il se rapproche infiniment des STROMATÉES, et encore plus des FIATOLES. Il a la forme, les écailles, les dents, les lignes latérales de ces dernières; mais il forme un genre particulier, à raison de ce que ses nageoires dorsales et anales, ont, antérieurement, une épine couchée en devant, et qu'une autre épine unique représente les deux ventrales. (B.)

SESIA. Genre établi par Adanson, aux dépens des AGARICS. Il n'a pas été adopté. C'est l'*agaricus quercinus* de Linnæus qui lui sert de type. (B.)

SÉSIE, *Sesia.* Genre d'insectes de l'ordre des lépidoptères, de la famille des sphingides, et qui a pour caractères: antennes renflées vers leur milieu, en fuseau, simples, terminées par une petite houppe d'écailles; palpes terminés en pointe; quelques-unes des ailes souvent vitrées; abdomen presque cylindrique, garni au bout d'une espèce de brosse.

Les *sésies*, beaucoup plus petites que les *sphinx*, parmi lesquels Linnæus, Geoffroy et Degéer les ont placées, diffèrent de ces insectes par la forme de leurs palpes, qui sont cylindrico-coniques, vont en pointe, tandis que ceux des *sphinx* sont larges et très-obtus. Elles viennent de chenilles à seize pattes, qui sont à cette famille ce que sont les chenilles des *cossus* dans la sous-famille des *bombycites*. Ces chenilles sont cylindriques, rases, sans cornes à l'extrémité du corps; elles rongent l'intérieur des végétaux, et s'y font une coque plus ou moins solide, composée des parties qu'elles ont détachées et qu'elles lient ensemble avec de la soie. Celles qui nous sont connues passent l'hiver sous cette forme, et deviennent insectes parfaits le printemps ou l'été suivant. Quelques *sésies*, celles dont la trompe est plus courte, restent sur la tige où elles ont vécu sous la forme de chenilles, s'y accouplent, pondent et meurent. D'autres, pendant la chaleur du soleil, se posent sur les fleurs, les feuilles des plantes; bien différentes en cela des *sphinx*, qui volent avec une rapidité incroyable sans s'arrêter, ne faisant que planer au-dessus des fleurs, dont ils pompent le suc en dardant leur trompe. Les *sésies* forment un genre d'environ trente espèces, et qui sont presque toutes d'Europe.





1. Sauterelle grise.
2. Sesie apiforme.
3. Sphex du Sable.
4. Sphinx à tête de mort.
5. Sphinx du tilleul
6. Stize sinué.
7. Stomoxe piquant.
8. Syrphe clavipède.

Scopoli avoit séparé des *sphinx*, proprement dits, des espèces dont l'abdomen est terminé par une brosse, et en avoit fait son genre *macrogossum*. D'autres naturalistes les ont réunies aux *sésies*. Fabricius, dans son système des glossates, ne comprend plus sous ce dernier nom générique que ces espèces, et nos *sésies* forment pour lui le genre *ægeria*. Dans son ouvrage sur les lépidoptères d'Europe, M. Ochsenheimer n'a pas, avec raison, adopté ce changement, et s'est rapproché, à cet égard, de mon opinion.

Sésie apiforme, *Sesia apiformis*, Fab.; pl. P. 24, 2 de cet ouvrage; le *Crabroniforme*, *Pap. d'Europe*, pl. XCI, n.° 121. Cette *sésie* ressemble à une *guêpe;* elle a les antennes brunes; des poils d'un jaune citron sur la tête, entre les antennes; le corselet brun, avec une tache de chaque côté, formée par des poils jaunes; l'abdomen brun, avec une bande transversale jaune sur chaque anneau; les ailes transparentes, bordées de brun tout autour; les pattes longues et jaunes. Le *sireciforme* d'Engramelle n'est qu'une variété.

Elle habite l'Europe; on la trouve en été aux environs de Paris.

Sa chenille se nourrit de la racine du *saule*. Elle est difficile à trouver, parce qu'elle ne quitte pas le pied de l'arbre; elle se change en nymphe dans la terre, où elle fait une coque d'un tissu très-serré, formée de grains de terre qu'elle recouvre d'écorce et de sciure de bois. La nymphe est d'un brun foncé; ses anneaux ont leur extrémité épineuse; elle passe l'hiver sous cette forme, et ne devient insecte parfait que vers le milieu de l'été suivant.

Sésie tipuliforme, *Sesia tipuliformis*, Fab.; le *petit Tipuliforme*, Engram., *ibid;* pl. XCIV, n.° 130. Elle a le corps noir; les ailes vitrées avec les bords noirs; les supérieures d'un jaune orangé à leur extrémité, et partagées par un trait noir; le corselet d'un jaune citron sur les côtés, et en dessous, à l'origine des ailes, marqué de deux lignes de la même couleur; l'abdomen a ses anneaux bordés alternativement de jaune; la brosse de l'anus est noire; les pattes sont mêlées de brun et de jaune.

Sa chenille est velue, blanchâtre, avec la tête et les pattes jaunes, et une ligne obscure sur le dos; elle se nourrit de la moëlle du *groseillier rouge*.

Le *grand culiciforme* d'Engramelle, *ibid;* pl. XCIV, n.° 129, est la *sésie nomadeforme* d'Ochsenheimer. Son abdomen a trois cercles jaunes.

Sésie culiciforme, *Sesia culiciformis*, Fab.; le *grand Culiciforme*, Engram., *ibid.*, pl. XCIII, n.° 126. Cet insecte ressemble en quelque manière, pour sa forme, à une sorte de

cousin, d'où lui est venu le nom qu'on lui a donné. Il est noir avec une tache jaune à la naissance des ailes, et une bande assez large, rousse ou couleur d'orange, sur le milieu de l'abdomen; les ailes sont vitrées et bordées d'un brun noir; le dessous du corps, les pattes et la côte des ailes supérieures, ont une teinte de violet; les pattes ont du jaune.

J'ai trouvé plusieurs fois cette espèce à Paris, au Jardin des Plantes.

Le *petit culiciforme des Papillons d'Europe*, pl. XCIII, n.° 127, ou la *sésie mutilliforme* d'Ochsenheimer, diffère de la précédente par la couleur des palpes Ils sont entièrement noirs dans la femelle, noirs en dessus et blancs en dessous, dans le mâle.

La SÉSIE TENTHRÉDINIFORME de Fabricius, a de grands rapports avec cette espèce; mais sa tête et les côtés du corselet sont fauves.

SÉSIE CHRYSIDIFORME, *Sesia chrysidiformis*, le *chrysidiforme*, Engram., *ibid.*, pl. XC, fig. 118, a. b. Son corps est noir; ses antennes ont un anneau blanc près de leur extrémité; le bout du corselet a deux taches jaunes; les ailes supérieures sont bordées de noir, vitrées seulement au milieu, couvertes d'écailles rouges ailleurs, et marquées d'un trait noir; les inférieures sont vitrées, avec une bordure noire; l'abdomen a deux anneaux blancs, et le milieu de la brosse rouge.

Cette espèce est la *sésie crabroniforme* de M Fabricius.

Je trouvai cet insecte aux environs de Paris, en 1781, et le donnai à feu Gigot-d'Orcy. *V.* pour les autres espèces de *sésies* d'Europe, la monographie qu'en a publiée à Berlin, en 1801, le sénateur Laspeyres. (L.)

SESES. Un des noms du CHICHE. (B.)

SESLÈRE, *Sesleria*. Genre de plantes de la triandrie digynie et de la famille des graminées, qui a été établi pour séparer des CRETELLES quelques espèces qui ne leur conviennent pas complétement.

Ce genre offre pour caractères: une balle florale de deux valves, presque égales, contenant deux ou trois fleurs bivalves, dont la valve extérieure est plus grande et a trois dents à son sommet, tandis que l'intérieure n'en a que deux; trois étamines; un ovaire supérieur surmonté de deux styles plumeux; une semence enveloppée dans la balle florale.

On compte six espèces de *seslères*, dont les plus communes sont: la SESLÈRE BLEUÂTRE, celle à TÊTE RONDE et celle à TÊTE HÉRISSÉE. La première, qui a un épi ovale, cylindrique, composé d'épillets presque triflores et munis de barbes courtes, est la seule qu'on trouve en France. C'est sur les montagnes pelées et un peu humides, qu'on doit la cher-

cher. Elle ne s'élève pas à plus de cinq à six pouces, mais elle fleurit de très-bonne heure, et est très-recherchée par les bestiaux, surtout par les moutons, ce qui la rend très-précieuse aux possesseurs de troupeaux. On ne la sème nulle part, parce qu'elle ne peut jamais faire un fourrage à faucher ; cependant l'avantage d'avoir un pâturage abondant dans les premiers jours du printemps, semble assez important pour qu'on doive chercher à la multiplier, d'autant plus qu'elle est vivace.

La SESLÈRE ÉCHINAIRE est une RACLE établie en titre de genre, sous le nom d'ECHINAIRE, par Palisot-de-Beauvois. La SESLÈRE CYLINDRIQUE a été placée parmi les KOELERIES. (B.)

SESON. *V.* SISON. (LN.)

SESONTLE. *V.* MOQUEUR à l'article MERLE. (V.)

SESOOT. Arbre mentionné par Rumphius, mais qui n'est pas connu des botanistes. Les habitans des Moluques emploient sa racine, qui est amère, pour conserver leur vin de palmier. *V.* ARENG et BIÈRE. (B.)

SESOT. *V.* SESBOT. (B.)

SESSÉE, *Sessea.* Genre de plantes établi par Ruiz et Pavon, dans la pentandrie monogynie. Il offre pour caractères : un calice tubuleux, persistant, à cinq angles et à cinq dents ; une corolle infundibuliforme, à gorge globuleuse, plissée et divisée en cinq parties ovales et recourbées ; cinq étamines velues ; un ovaire supérieur, à style filiforme et à stigmate bilobé ; une capsule cylindrique, courbée, uniloculaire et bivalve, contenant une grande quantité de semences imbriquées.

Ce genre renferme deux espèces à feuilles alternes, en cœur, lancéolées, longuement pétiolées, dont l'une est un arbrisseau fétide, à fleurs en corymbes, axillaires et terminales, à stipules axillaires cordiformes ; et l'autre, un arbre à fleurs disposées en grappes terminales et pendantes, sans stipules ni bractées. (B.)

SESSILIOCLES. Nom que M. de Lamarck avoit donné, dans son système des animaux sans vertèbres, au second ordre de sa classe des crustacés, et composé de ceux dont les yeux sont sessiles. Par opposition, il appeloit *pédiocles* les crustacés dont les yeux sont portés sur un pédicule. Ce sont les crustacés *podophthalmes* de M. Léach. Les autres sont ses crustacés *édriophthalmes.* (L.)

SÉSUVE, *Sesuvium.* Plante à tiges couchées, à feuilles opposées, semi-amplexicaules, épaisses, lancéolées, convexes, glabres, et à fleurs axillaires et solitaires, d'un rouge

vif en dedans, qui forme un genre dans l'icosandrie trigynie et dans la famille des ficoïdes.

Ce genre offre pour caractères : un calice campanulé à cinq divisions colorées intérieurement et marcescentes ; point de corolle ; un grand nombre d'étamines courtes ; un ovaire supérieur, surmonté de trois à quatre styles ; une capsule à trois ou quatre loges, s'ouvrant circulairement.

La *sésuve* est annuelle. Elle se trouve dans l'Inde et dans les Antilles, sur le bord de la mer. Elle est salée et peut fournir, au rapport de Brown, une grande quantité de soude par l'incinération. On la mange dans quelques lieux comme le *pourpier ;* mais il faut l'unir au sucre, sans quoi elle cause des diarrhées. Elle se cultive au Jardin du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Deux autres espèces se sont, depuis peu, réunies à celle-ci. (B.)

SESUVIUM. *V.* SEDUM et SÉSUVE. (LN.)

SÉTAIRE, *Setaria.* Genre de plantes cryptogames, établi par Achard aux dépens des LICHENS de Linnæus. Il présente pour caractères : des scutelles sessiles, d'abord presque planes, ensuite convexes, éparses, entières sur leurs bords ; des glomérules épars, pulvérulens ; des tiges cartilagineuses, filamenteuses, presque cylindriques, nues, glabres, éparses, pendantes, rameuses, remplies intérieurement d'un tissu soyeux.

Les *lichens jubatus*, *chalybeiformis*, *roccella* de Linnæus, et l'*hypoxylon loculiferum* de Bulliard, servent de type à ce genre, qui prend quelques espèces dans les genres *thamnion* et *usnée* de Ventenat. *V.* aux mots LICHEN, USNÉE, THAMNION et HYPOXYLON. (B.)

SETAIRE, *Setaria.* Genre de plantes établi par Palisot-de-Beauvois, aux dépens des PANICS de Linnæus, et des ORTHOPOGONS de R. Brown. Il offre pour caractères : deux ou plusieurs soies servant d'involucre aux épillets ; balle calicinale de deux valves, l'inférieure très-petite, contenant deux fleurs, dont l'une est neutre ou mâle, et a des valves coriaces persistantes.

Les PANICS GLAUQUE, ITALIQUE, VERT, VERTICILLÉ, etc., entrent dans ce genre.

Le genre UROCHLOÉ s'en rapproche beaucoup. (B.)

SETANIA. *V.* MESPILUS. (LN.)

SET EL-HOSN (*Venustus*). L'un des noms arabes du *convolvulus cairicus*, Linn. (LN.)

SETIALIS des Romains. *V.* VIOLA. (LN.)

SÉTICAUDES ou NÉMATOURES. Nom donné, par M. Duméril, à une famille d'insectes aptères, qui comprend notre ordre des *thysanoures.* (L.)

SÉTICORNES ot CHÉTOCÈRES. Nom donné, par M. Duméril, à une famille d'insectes de l'ordre des lépidoptères, composée de la majeure partie du genre *phalæna* de Linnæus, ou de notre famille des lépidoptères *nocturnes*, moins la tribu des *bombycites* et celle des *faux-bombyx*. (L.)

SETIFER. Nom latin, donné par M. Cuvier au genre TENREC. (DESM.)

SETIGERA. Famille de mammifères, proposée par Illiger, et qui ne renferme que le seul genre COCHON (y compris les phascochœres). (DESM.)

SETIM. C'est le nom que les Portugais du Brésil donnent au COUROUPITE. *V.* ce mot. (S.)

SÉTIPODES. Nom donné par Blainville au groupe qui avoit été appelé ANNELIDE par Lamarck, et VERS A SANG ROUGE par Cuvier.

Il subdivise ce groupe : 1.° en HÉTÉROMÉRIENS, ou dont les anneaux sont dissemblables, lequel contient les genres SERPULE, SPIRORBE, SPIROBRANCHE, CONCHOSERPULE, BUNODE, DENTALE, SILIQUAIRE, ARTOLON, CAMPULOTE ou MAGILE, OCRÉALE, AMPHITRITE, SPIROGRAPHE, TÉRÉBELLE, PHÉRUSE, CIRTÈNE et SABELLE. 2.° En SUBHOMOMÉRIENS où se trouve le seul genre ARENICOLE; 3.° les HOMOMÉRIENS qui réunissent les genres APHRODITE, LÉPIDONOTE, AMPHINOME, BRANCHIONÉRÉIDE, MÉGANÉRÉIDE, LÉPIDONÉRÉIDE, ACÉRONÉRÉIDE, CIRRONÉRÉIDE, PODONÉRÉIDE, NÉRÉIDE, SPIONÉRÉIDE, SQUAMOLOMBRIC, CIRROLOMBRIC, TUBILOMBRIC, LOMBRIC et NAIS. *V.* le Bulletin des sciences, par la Société philomathique, année 1818, page 78. (B.)

SETON. C'est le *chætodon setifer*, Linn.; le POMACENTRE FILAMENT, Lacépède. (B.)

SÉTOURE, *Setoura.* Nom générique donné par Brown aux insectes du genre *forbicine* ou *lepisma*. *V.* FORBICINE. (L.)

SE-TSE. *V.* CHIT-SE. (S.)

SEULE. Ancien nom de la SOLE. *V.* PLEURONECTE. (B.)

SEUTLO LAPATHUM et SEUTLO MALACHE, c'est-à-dire, qui tient de la bette et de la patience. Ce nom a été donné autrefois à l'EPINARD. (LN.)

SEUTLO STAPHYLINON, c'est-à-dire, qui tient de la *bette* et de la *carotte*. Gesner a donné ce nom à la BETTERAVE. (L.)

SEUTLON. Synonyme de *teutlon*. Ces deux noms désignoient les BETTES ou POIRÉES chez les Grecs. (LN.)

SEVARANTON. Nom indien de la BIGNONE A TIGE APLATIE. (B.)

SÈVE. Fluide de diverses couleurs et de diverse nature

existant dans tous les végétaux : la séve est à la plante ce que les fluides animaux sont à l'animal, et si l'on peut lui comparer une humeur animale, c'est la lymphe, avec laquelle elle a quelques rapports, considérée sous certains points de vue ; ces traits approximatifs de similarité lui ont mérité le nom de *lymphe végétale.*

La présence de la séve est indispensable dans les végétaux; son absence totale, est le caractère le plus certain de la mort d'une plante. On conçoit, d'après cela, qu'elle est un des agens les plus nécessaires à la santé dans tous les âges de la vie végétale, et que son histoire est liée à tous les phénomènes que la plante présente dans l'état sauvage et dans l'état de culture.

La séve est *ascendante* ou *descendante.* La première part des racines, et s'élève par les fibres ligneuses jusqu'à son extrémité, en même temps qu'elle se dévie dans toutes les branches de l'arbre. La deuxième, ou *séve descendante*, prend sa source dans les parties supérieures de l'arbre, et descend dans les racines, entre l'écorce et l'aubier.

Lorsque le célèbre Harvey eut confirmé la circulation du sang, déjà soupçonnée par Hippocrate, les physiologistes des plantes voulurent trouver une circulation totale de la séve, dont ils placèrent la source dans les racines, et qui se répandoit dans tout le système végétal pour revenir à son lieu de départ, comme le sang part et revient au cœur. Cette question fut alors fort agitée, et devint un brillant sujet de recherches, d'hypothèses et d'expériences qui occupèrent Malpighy, Mariotte, Duhamel, Delahire, qui crurent à la circulation contre le sentiment de Dodart, de Duclos, de Magnol, de Hales, de Bonnet, qui refusèrent d'y croire.

L'opinion de Duhamel, qui voyoit la séve s'élevant à travers les fibres du bois, nourrissant le végétal, et rejeter une séve non encore assez élaborée dans un ordre de vaisseaux placés sous l'écorce, qui la portoient aux racines, où elle subissoit une nouvelle préparation pour s'élever de nouveau dans les fibres ligneuses, séduisit un grand nombre de physiciens ; mais on ne pouvoit expliquer par cette théorie ingénieuse, la grande quantité de séve qui descend sous l'écorce, au-devant de la substance ligneuse. Des découvertes postérieures ayant démontré une très-grande absorption d'humidité par les feuilles, on trouva la véritable source de la *séve*, et il fut facile d'expliquer pourquoi elle étoit si abondante sous l'écorce.

Les preuves de l'ascension de la sève se tirent de l'arrosement des racines, d'où la séve s'élève dans l'intérieur de la plante qu'on voit redresser ses rameaux. Celles de la séve

descendante se tirent de la solution de continuité de l'écorce, qui forme un bourrelet dans la partie supérieure de l'anneau qui fait cette solution de continuité.

Quelle est la cause du mouvement de la séve ?

Telle est la question qui occupa d'illustres physiciens. Malpighi a dit que le mouvement de la séve étoit produit par l'air dilaté dans les trachées, par l'action plus ou moins active de la chaleur. Hedwig en attribua la cause à une force vitale inconnue. L'une et l'autre explication sont nécessaires : celle de Hedwig comme force première, et celle de Malpighi comme cause secondaire. Toutefois il n'est pas prouvé que les trachées aient des tubes aériens. *V.* ARBRE.

Quelle est la cause de l'ascension de la séve ?

Borelli, de la Hire et Haller supposent exister une substance spongieuse qui tapisse l'intérieur du vaisseau, laquelle aspire et élève la *séve* de maille en maille, comme l'eau s'élève dans le papier gris ou dans une éponge. Le mécanisme de ce phénomène est encore inconnu; mais on conçoit bien une affinité particulière entre l'eau et la racine, ou toute autre partie végétale, et une imbibition successive d'une cellule à l'autre. Je pense que l'eau alimentaire des plantes jouit d'un stimulus dont l'action sur les plantes détermine son introduction successive par des resserremens et des dilatations des parties qui s'imbibent. Je suppose aussi dans les plantes une irritation plus ou moins prononcée, qui accélère ou diminue la vitesse du mouvement lymphatique selon les parties.

Le mouvement de la séve ne se suspend pas ; en hiver il est moindre, mais il suffit pour fortifier les racines et former les boutons et les bourgeons.

Il y a deux séves, celle du printemps et celle d'automne. Celle du printemps opère principalement le développement des feuilles, des fleurs et des fruits; celle de l'automne accroît particulièrement la longueur et la grosseur des racines ; toutes deux agissent cependant simultanément sur toutes les parties des plantes.

La séve est le véhicule des engrais qui y sont dissous pour s'élever dans les végétaux, et qui s'en séparent ensuite sous forme de chyle pour opérer la nutrition.

La théorie des boutons, celle des marcottes, des bourrelets, des torsions, des mutilations, incisions, perforations et sections partielles des tiges pour hâter la maturité des fruits, reposent sur les stases, la dérivation et le reflux de la séve. *V.* PLANTES. (TOL.)

SÉVÈRE. Nom d'une vipère d'un brun roussâtre avec des lignes jaunes, anguleuses et transverses sur le dos. (DESM.)

SÉVOLE, *Scævola*. Genre de plantes de la pentandrie monogynie, et de la famille des campanulacées, dont les caractères consistent : en un calice à cinq divisions, en une corolle irrégulière, tubuleuse, à tube fendu longitudinalement en dessus, à limbe digité et membraneux sur le bord de ces digitations ; en cinq étamines ; en un ovaire inférieur, surmonté d'un style épaissi à son sommet, sortant par la fente du tube et courbé vers le limbe, à stigmate aplati et velu ; en un drupe arrondi, strié, contenant un noyau tuberculeux, ridé, biloculaire et disperme.

Ce genre renferme des arbrisseaux non lactescens, à feuilles alternes un peu épaisses, caduques, et formant, par leur chute, des cicatrices ou empreintes sur la tige et sur les rameaux, à pétioles hérissés à leur base d'une petite touffe de poils, à fleurs disposées en corymbes dichotomes, axillaires et munies de deux bractées. On en connoît une trentaine d'espèces qui avoient la plupart été placées parmi les LOBÉLIES. Les genres SELLIÈRE et GOODÉNIE se rapprochent beaucoup de celui-ci. (B.)

SEVRAGE DES ANIMAUX DOMESTIQUES (*Économie rurale*).

Nous avons exposé, au mot ALLAITEMENT, combien le lait des mères étoit utile au développement et à la santé des jeunes quadrupèdes domestiques, dans les premiers momens de leur existence. Il est une époque à laquelle on peut cependant les en priver sans inconvénient, et même avec beaucoup d'avantage. Le nom de *sevrage* a été imposé à cette privation, dont nous allons examiner le mode le plus convenable.

Le sevrage exige plusieurs précautions indispensables pour produire les heureux résultats qu'on en espère, et pour prévenir les inconvéniens très-graves qui résultent fréquemment des négligences à cet égard.

Il ne doit jamais être prématuré ni brusque, parce qu'il est toujours suivi de résultats fâcheux, dans l'un et l'autre de ces deux cas ; et il est avantageux d'imiter sur ce point la nature, autant que les circonstances dans lesquelles on se trouve le permettent.

Nous voyons que les animaux en liberté ne cessent entièrement de téter leurs mères que lorsque leur âge, l'état de leur dentition, et leur situation, leur permettent de prendre suffisamment pour se sustenter, d'autres alimens convena-

bles à leur constitution. La privation complète du lait est toujours amenée insensiblement chez eux ; d'une part, par une diminution progressive de l'allaitement, proportionnée à leur développement ainsi qu'à l'abondance et à la qualité de la nourriture à laquelle ils sont soumis, et de l'autre, par l'état de la mère elle-même, qui suit ordinairement cette progression. Le lait ne tarit généralement chez elle que lorsqu'elle redevient en chaleur, par une suite nécessaire de l'embonpoint que lui a procuré la diminution de l'allaitement.

Ainsi, en se rapprochant de cet état de choses, autant que les circonstances peuvent l'autoriser, on se conforme au vœu de la nature, et l'on prévient les accidens qui résultent souvent de la transgression de cette règle qu'il est facile d'observer.

Les inconvéniens les plus ordinaires auxquels cette transgression donne lieu sont, la tristesse, la maigreur et la foiblesse des jeunes sujets ; les engorgemens laiteux des mères, ainsi que les squirrhes, les cancers, les abcès, et autres accidens plus ou moins graves et difficiles à réparer.

Il est encore essentiel de choisir pour le sevrage, lorsqu'on le peut, une saison convenable, et surtout une disposition atmosphérique sèche et chaude, plutôt qu'humide et froide, parce qu'une abondante transpiration prévient alors les engorgemens que le froid et l'humidité produisent souvent dans ce cas.

Il est même quelquefois utile de couvrir les mères, dans quelques espèces, dans quelques races précieuses et délicates, et dans certains cas, pour prévenir cet inconvénient ; et il est toujours nécessaire d'éviter les courans d'air.

L'époque du sevrage doit nécessairement varier dans les diverses espèces de quadrupèdes domestiques, et aussi, d'après diverses circonstances relatives à chacune d'elles. Nous devons nous borner à établir ici en principe général, que d'après les grands avantages qui ont été reconnus à l'allaitement naturel, plus les circonstances dans lesquelles on se trouvera permettront de le prolonger, mieux les jeunes sujets s'en trouveront, et plus ils prendront promptement de corps, d'embonpoint et de vigueur.

Mais il faut prendre garde que cet état ne s'établisse aux dépens de la mère ; car, outre la maigreur excessive qui en proviendroit, et la diminution de ses autres produits, comme la laine, le poil, etc., qui ont toujours d'autant plus de qualité et d'abondance, que les mères nourrissent moins ou fournissent leur lait en moindre quantité de toute autre manière, il pourroit encore en résulter, dans certains cas, le ramollissement de ses os, ou leur affoiblissement au moins, comme

on en a vu plusieurs exemples frappans dans des mammifères domestiques, parce que la substance calcaire qui en fait la base, passant dans le lait, ne contribueroit plus à la formation et à l'entretien de cette matière solide.

Le climat dans lequel ces animaux se trouvent placés, peut aussi déterminer le propriétaire à avancer ou à reculer l'époque du sevrage, dans les mêmes espèces; puisqu'on remarque qu'il contribue à les développer plus tôt ou plus tard. Ainsi, cette époque doit varier du midi au nord de la France, d'après l'influence de la température habituelle.

Le sevrage peut encore devenir nécessairement forcé et précipité par quelque accident survenu à la mère, et qui corrompt, diminue, ou fait tarir le lait. Dans ce cas, il exige les plus grandes précautions, à l'égard des sujets, lorsqu'ils sont très-jeunes, surtout, pour éviter le passage prompt de l'aliment liquide à l'aliment solide.

Afin de préparer insensiblement les jeunes animaux au sevrage, et ne porter aucune atteinte à leur développement et à leur embonpoint, par une transition brusque, il faut, dès que la mastication peut se faire chez eux, placer à leur portée les alimens les plus doux, les plus faciles à digérer, les plus nourrissans et les plus succulens, tels que, pour les herbivores, l'eau blanche, le son le plus fin et le plus farineux, les graines les plus substantielles et les plus tendres, comme celles des graminées et des légumineuses concassées et ramollies, les racines les plus riches en principe sucré, comme celles de la betterave, de la carotte et du panais, plutôt cuites que crues, le foin le plus fin et le plus délicat, et par-dessus tout l'herbe fraîche, qui est encore ici la nourriture la plus convenable et la moins coûteuse, toutes les fois qu'on peut se la procurer abondamment et de qualité convenable. A l'égard des carnivores, le sang et les chairs les plus tendres et les plus réduites sont à préférer à tout autre aliment. Dans tous les cas, une fausse économie occasione une véritable perte; mais il faut bien prendre garde aussi que les animaux n'avalent plus de substance qu'ils n'en pourroient digérer, et ils doivent en prendre peu à la fois et souvent.

Il faut aussi varier leur nourriture, autant qu'on le peut, et la renouveler souvent, afin d'exciter leur appétit; et l'eau fraîche, qui devient essentielle dans ce cas, ne doit jamais leur manquer.

Il convient encore de séparer, momentanément d'abord, les petits et les mères, lorsqu'on a cru devoir les laisser ensemble après leur naissance; d'augmenter graduellement la durée de la séparation; de les habituer à ne plus se voir dans

le jour, en les plaçant, quand les localités le permettent, dans des pâturages différens et éloignés les uns des autres: puis, dès qu'on s'aperçoit que les élèves sont bien habitués à la nourriture verte et tendre, qui est incontestablement la plus convenable pour remplacer le lait des herbivores, ou à toute autre qui convienne bien à la foiblesse de leurs organes, il faut les séparer entièrement, après les avoir habitués par degrés à ne plus téter que de loin en loin, en ayant la précaution rigoureuse de les laisser voir et entendre leur mère le moins possible, afin de ne pas les exposer à des efforts aussi fatigans qu'inutiles.

Autant il est essentiel que les élèves aient une nourriture succulente et abondante, avant et après le sevrage, pour qu'ils puissent bien le supporter, autant il est utile que les mères soient nourries alors avec sobriété, afin de déterminer insensiblement aussi, et successivement, la diminution et la dissipation de leur lait. L'exercice leur est encore très-salutaire pour opérer cet effet.

Lorsque, malgré ces précautions, les mamelles s'engorgent fortement, on doit les traire pendant quelque temps seulement, quand on n'a pas l'intention d'en faire des laitières; car, dans le cas où on les destine à le devenir, les précautions que nous venons d'indiquer deviendroient plus nuisibles qu'utiles, puisque tout doit tendre, au contraire, à déterminer le plus possible la sécrétion et l'abondance du lait.

Quand les circonstances dans lesquelles on se trouve contraignent à laisser ensemble les jeunes animaux et leurs mères, à l'époque du sevrage, on peut, dans quelques cas, sans inconvénient, garnir la tête des premiers d'une espèce de cavesson ou muserolle assez lâche pour leur laisser la faculté de manger, et armée de pointes peu aiguës, suffisantes pour empêcher la mère de les laisser téter, parce qu'elle se sent légèrement piquée lorsqu'ils essayent de le faire.

Dans tous les cas, il convient de visiter souvent les animaux soumis au sevrage, ainsi que leurs mères, afin de leur donner tous les soins que les circonstances exigent et que leur état indique; car la négligence à cet égard peut avoir des résultats très-fâcheux.

Nous devons rappeler ici que les animaux nouvellement sevrés prennent quelquefois la mauvaise habitude d'essayer de se téter les uns les autres, ce qui les épuise et les fait dépérir; et l'on doit s'empresser d'arrêter le mal dès qu'on s'en aperçoit. *V.* le mot ALLAITEMENT. (YVART.)

SEVEL-CORONDE. Sorte de cannelle mucilagineuse de Ceylan. Elle a peu de goût et une odeur désagréable On la

mêle en fraude avec la véritable. Il ne paroît pas que l'arbre qui la fournit soit connu des botanistes. (B.)

SEXANGULAIRE. Poisson du genre SYNGNATHE. (B.)

SEXES, *Sexus*, qui vient de *secare*, diviser car un sexe n'est qu'une moitié d'être par rapport à la reproduction. Il y a dans la nature deux ordres de corps : 1.° les substances inanimées ; 2.° les créatures vivantes, c'est-à-dire le règne inorganique ou minéral, et les corps organisés ou les végétaux et les animaux.

Or, tous les êtres vivans n'ont qu'une existence bornée et passagère sur la terre ; ils naissent, s'accroissent et meurent successivement ; il faut donc qu'ils perpétuent leurs races et leurs espèces. Cette perpétuité s'opère par l'acte de la GÉNÉRATION (*V.* ce mot), et celle-ci s'exécute communément par le moyen des organes sexuels. Il n'y a donc des sexes que dans les êtres capables de génération, c'est-à-dire assujettis à la mort, et par conséquent vivans et organisés. Le minéral ne vivant pas, n'est pas destiné à se reproduire, et n'a nul organe, nul sexe.

En effet, le végétal et l'animal ont deux espèces de vies, l'une qui se borne à l'individu, qui se dissipe avec lui dans la poussière de la terre, et l'autre, héritage éternel, qui se transmet d'âge en âge aux descendans de chaque race vivante.

C'est de cette seconde vie seule, celle de l'amour, que nous parlerons ici ; car elle représente, non l'individu qui n'en est que l'usufruitier, mais l'espèce entière qui en a la véritable possession. Il faut donc considérer ici cette puissance de vie, contemporaine de tous les âges et immortelle dans des corps perpétuellement mortels. Les individus ne sont rien par eux-mêmes ; ils appartiennent au domaine de la mort, ils passent tour à tour comme des ombres fugitives. Ils ne prennent une âme que pour la rendre ; mais l'espèce subsiste, elle traverse les siècles dans le printemps éternel de son existence ; c'est un grand arbre dont les racines sont dans la mort, et qui étend ses branches de vie dans l'immensité des âges.

Cette âme éternelle de l'espèce se marque, dans chaque individu qu'elle crée, par un ordre particulier d'organisation ou un appareil de parties, et par un instinct qu'on appelle *amour*. L'amour est le principe vital de chaque espèce d'animaux et des plantes, et ne s'exalte, dans les individus, qu'à certaines époques de leur durée. Cette portion d'âme, cet amour, ou plus tôt cette vie des races, réside seulement dans les organes sexuels de l'individu, qui ont rapport à son espèce, c'est-à-dire à sa perpétuité. La vitalité de l'espèce

ne réside donc pas dans toutes les parties des individus, mais seulement dans celles qui sont destinées à leur reproduction. C'est par leurs organes de génération que l'animal et le végétal appartiennent à l'immortalité ou bien à l'amour, qui en est l'essence. Aimer, c'est vivre pour son espèce; c'est porter en soi-même les élémens de l'immortalité; c'est exister non-seulement pour soi, mais pour toute sa race, c'est accumuler une vie infinie dans un temps très-borné, et vivre mille siècles dans un instant.

§ I.er Les organes de perpétuité des êtres mortels (les animaux et les végétaux), sont leurs parties sexuelles. Ce sont les seules qui représentent l'espèce, et qui soient la source de sa durée. Elles n'existent jamais dans les substances inanimées, parce que celles-ci n'ont pas de génération, d'individualité, et que chaque portion de leur matière a son existence isolée et finie. Dans les corps organisés, soit végétaux, soit animaux, la vie n'étant fondée, au contraire, que sur la génération, les individus sont remplacés sans cesse, parce qu'ils meurent successivement.

Les organes sexuels sont différemment conformés dans les diverses classes de plantes et d'animaux. Il est même des êtres chez lesquels on n'a pas pu découvrir exactement les organes sexuels, et que l'on considère comme sans sexes, bien qu'ils puissent probablement en posséder. Tels sont les champignons et les algues parmi les plantes; les zoophytes, les cératophytes et les coraux, ainsi que la plupart des animalçules infusoires, les polypes (hydres), et les radiaires, les échinodermes parmi les animaux. Cependant on trouve des œufs ou des semences dans un grand nombre de ces genres; d'autres se propagent par bouture ou par division, comme les polypes d'eau douce, plusieurs animalcules infusoires, et certains vers, etc. On peut considérer tous ces êtres comme représentant chacun leur espèce, puisqu'un seul individu peut se multiplier sans secours, sans copulation, et former des êtres semblables à lui. Ce sont aussi les plus simples et les plus imparfaits de tous les corps organisés. On peut les appeler, des corps vivans *asexuels*, c'est-à-dire sans sexe; ils n'en ont aucun en effet, à moins qu'on ne les considère tous comme des femelles.

En second lieu, il existe des animaux et des plantes hermaphrodites, c'est-à-dire pourvus des deux sexes, mais réunis sur le même individu. Il faut distinguer ici deux genres d'hermaphrodisme: 1.° celui qui rapproche immédiatement les organes sexuels, comme dans la plus grande partie des végétaux, dont chaque fleur est pourvue de pistils et d'étamines, et dans les coquillages bivalves, multivalves, dans

quelques vers et animalcules infusoires, etc.; 2.° celui qui sépare sur le même individu les deux sexes: telles sont les plantes appelées *monoïques* par Linnæus, par exemple le maïs, l'amaranthe, le bouleau, le buis, l'ortie, etc., puis divers coquillages univalves, ainsi que plusieurs vers. Ce sont des êtres *disexuels*, réunis ou séparés sur les mêmes individus. *V*. le mot HERMAPHRODITE.

Enfin, nous placerons en dernier lieu les animaux et les plantes à deux sexes séparés sur différens individus mâles ou femelles. Parmi les végétaux, on trouve les espèces appelées *dioïques* par Linnæus; telles sont le saule, le gui, le chanvre, l'épinard, le houblon, l'if, le genévrier, etc. Dans ceux-ci, il en est qui changent de sexe; ainsi le *juniperus virginiana* est une année mâle et l'autre année femelle, comme on voit parfois des fleurs mâles sur des pieds femelles de plantes, ou réciproquement. Cela semble prouver que les végétaux sont essentiellement hermaphrodites, et que l'avortement d'un sexe produit originairement les dioïques.

Il y a de même des animaux qui, bien que pourvus d'un seul sexe, comme des femelles de pucerons et de monocles ou puces d'eau, peuvent engendrer seuls; néanmoins le concours des deux sexes est nécessaire parmi les animaux les plus élevés dans l'échelle de l'organisation, tels que l'homme, les quadrupèdes vivipares et les cétacés, les oiseaux, les reptiles, les poissons, les crustacés, les sèches et quelques mollusques gastéropodes, avec tous les insectes. Ce sont des êtres disexuels séparés sur deux individus. Les animaux les plus parfaits appartiennent à cette division, tandis que les classes précédentes ne renferment que des espèces peu élevées dans l'échelle de la perfection. Nous en dirons la raison plus loin.

Il existe aussi des individus neutres, c'est-à-dire privés de la faculté de se reproduire et n'ayant aucun sexe; mais ils diffèrent des asexuels en ce que ceux-ci engendrent, tandis que les neutres en sont incapables. Tels sont, parmi les animaux, les ouvrières des abeilles, des fourmis et des termites, ainsi que les eunuques naturels; et parmi les fleurs, celles qui sont doubles ou pleines, comme des roses, des renoncules, des œillets, des cerisiers, etc.; mais ce sont des végétaux que l'art du jardinier a rendus eunuques. On pourroit encore regarder comme neutres tous les individus végétaux et animaux qui ne sont pas parvenus à l'âge de la génération, et tous ceux qui l'ont passé. En effet, une jeune plante, de jeunes animaux, des enfans sont encore neutres; ils n'ont, pour ainsi dire, des sexes qu'en espérance; de même, un végétal après sa fructification, un vieil

animal, un homme, une femme d'âge, n'ont de leur sexe que les souvenirs ; ils sont neutres. Le seul temps de la puberté des plantes et des animaux, jusqu'à celui de leur défloraison, leur ôte cette neutralité qui les réduit à la vie individuelle, et qui les sèvre de l'immortalité.

Les végétaux perdent, chaque année, leurs organes sexuels qui ne leur servent jamais qu'une fois, et en prennent d'autres chaque année ; les animaux conservent toujours ceux qu'ils ont reçus, mais ceux-ci ont des temps de repos et des époques d'activité. Voici le tableau de toutes ces différences.

Corps vivans et organisés.	Capables d'engendrer.	Sans sexes visibles.		*Algues, Champignons etc.* La plupart des zoophytes et des animaux imparfaits, ou des infusoires.
		Hermaphrodites à deux sexes sur chaque individu.	Réunis.	*Fleurs hermaphrodites.* Coquilles bivalves, multivalves, vers, ascidies, etc.
			Séparés.	*Plantes monoïques.* Coquilles univalves, vers, etc.
		À un seul sexe sur un individu mâle ou femelle.		*Plantes dioïques.* Animaux vertébrés, crustacés, insectes, sèches, etc.
	Incapables d'engendrer individuellement.		Sexes nuls ou incomplets.	Abeilles, fourmis et termites neutres. Eunuques naturels ou artificiels.
			Sexes complets inactifs.	Jeunesse et vieillesse extrêmes dans tous les êtres ; maladies, etc.

Le temps du rut est aux animaux ce que la floraison est pour les plantes. La maturité de leurs fruits et de leurs semences est analogue au temps de gestation de la faculté générative chez les animaux. La plupart des espèces sans sexe, comme les polypes d'eau douce, les zoophytes, quelques vers et animalcules microscopiques, se reproduisent par bouture ou par bourgeons, ce qui les a fait désigner sous le nom de *gemmipares*. V. l'article GÉNÉRATION.

Quelques individus dont les sexes sont communément sé-

parés, se sont quelquefois trouvés hermaphrodites; mais ces cas sont très-rares et contre nature. Des plantes dioïques deviennent aussi monoïques. Ces légères exceptions ne peuvent pas altérer les lois générales.

Si chaque individu hermaphrodite représente son espèce; s'il se suffit à lui-même pour se reproduire, il n'en est pas ainsi parmi les animaux à deux sexes. Un homme n'est pas un être complet, il n'est qu'une moitié de son espèce, il n'est rien tout seul, non plus que la femme seule. Une simple fleur, une huître, un vil animalcule, sont à cet égard plus parfaits que nous; ils suffisent eux-mêmes à leur bonheur; ils ont tout ce qui leur est nécessaire pour exister et pour se reproduire. Ils engendrent à l'heure marquée par la nature. Leur félicité n'est point obscurcie de craintes, de jalousies; elle n'est point troublée par des discordes, et ne suit jamais que le besoin pour guide. La nature a eu des vues profondes en établissant des hermaphrodites, car les êtres ainsi constitués sont presque tous immobiles, et par conséquent exposés sans défense à leur destruction. Il étoit donc impossible que deux sexes séparés et éloignés vinssent se trouver; d'ailleurs l'un d'eux pouvant périr, l'autre devenoit stérile. Pour éviter cet inconvénient, la nature a ordonné que chaque individu immobile se reproduiroit seul, ou seroit doué des deux sexes; tels sont presque tous les végétaux et la plupart des espèces d'animaux qui ne peuvent pas se déplacer. Par ce même motif, elle les a rendus très-féconds aussi, pour réparer leurs pertes avec plus de promptitude.

L'hermaphrodisme étoit moins applicable aux espèces qui, possédant des sens et des membres, pouvoient plus aisément se mouvoir et reconnoître leurs semblables; aussi la nature a-t-elle séparé les sexes dans les animaux qui se transportent avec facilité et qui sont pourvus de sens. Mais pour obliger les sexes à se chercher, il a été nécessaire de leur rendre le sentiment de la jouissance plus vif et plus délicat ou plus impérieux que chez les hermaphrodites. Ceux-ci, au contraire, devoient avoir des désirs plus modérés et plus bornés, afin de ne pas se détruire eux-mêmes par de continuelles sollicitations d'amour. Quel abus, quelle prompte mort ne suivroient pas un hermaphrodisme complet dans des êtres aussi ardens en amour que les oiseaux, les quadrupèdes et l'homme? Cet état n'est donc convenable qu'à des espèces froides et peu sensibles, comme les animaux imparfaits et les plantes. L'amour est pour eux un besoin mécanique, une sorte d'instinct borné plutôt qu'une passion vive. La génération s'opère chez eux sans plaisir marqué; c'est une action

organique qui s'exécute presque à leur insu, et sans la participation de la volonté. Ils n'ont donc aucun excès à redouter. Une moule engendre comme une plante fleurit. Si la nature a donné au contraire une vive impulsion d'amour aux animaux plus parfaits et qui ont les sexes séparés, elle oppose en quelque sorte des barrières à leurs désirs. L'homme, l'animal, ne peuvent pas satisfaire leur amour sans le consentement d'un autre sexe. Il faut que le plus fort invoque le plus foible; il faut que la condescendance remplace la violence; là on cède pour vaincre. Les mâles ne pouvant engendrer que dans certains temps, et les femelles pouvant les recevoir encore plus souvent qu'ils ne sont en état de remplir le vœu de la nature, il a fallu que la pudeur, la douce résistance de la femelle, établît un équilibre entre le pouvoir et la volonté. L'amour s'accroît par les obstacles, il s'éteint dans la volupté. C'est donc une institution admirable de la nature, qui a voulu donner un frein à cette passion pour la rendre plus vive, qui a rendu les femelles plus ardentes pour les mâles les plus robustes, comme si elles vouloient être vaincues, comme si elles trouvoient de nouveaux triomphes dans de nouvelles défaites, et comme si l'on ne pouvoit pas leur plaire sans les subjuguer. Leur puissance est donc dans leur foiblesse même. Elles cherchent la force qui leur manque, et veulent l'asservir en s'y soumettant. La nature, qui aspire toujours à la perfection des espèces, a donc établi que la force devoit être préférée en amour, afin d'obtenir des individus plus vigoureux et plus robustes; c'est pour cela que la jalousie est née, que Vénus aime le dieu des batailles, et que l'amour est presque toujours un état de guerre, afin que le foible soit écarté et que le plus vigoureux soit aussi l'amant favorisé. La préférence des femelles appartient toujours aux vainqueurs; elles sont le digne prix des combats. Aussi les animaux les plus pacifiques, les bêtes les plus humbles, deviennent courageux et belliqueux au temps du rut, et la plus douce des passions est quelquefois la plus cruelle. Il faut savoir braver la mort pour avoir le droit de donner la vie.

La complexion des femelles des animaux correspond à cette destination qu'elles reçoivent de la nature; leur corps est plus délicat, plus foible, un peu plus petit que celui des mâles, leurs membres sont moins robustes, leurs affections sont plus douces; elles ont les grâces en partage, leur foiblesse même intéresse et dispose à l'amour. La beauté, la tendresse, le charme de la volupté, leur donnent un continuel empire sur la force. Les mâles robustes, ardens, fougueux, ont une complexion dure, forte, musculeuse et car-

rée ; mais les formes s'arrondissent dans les femelles; dans les mâles, elles sont rudes, prononcées, anguleuses. Le caractère masculin exprime la force et l'activité pour le corps, le génie pour l'entendement; le caractère féminin produit la grâce, la douceur au physique, et l'esprit au moral. L'un est actif, l'autre passive ; le premier veut et commande, la seconde succombe et supplie ; mais telle est la compensation des choses, que le plus foible règne en effet sur le plus fort. Celui-ci vend sa protection au prix de la volupté, et le foible emprunte la puissance du fort en s'y abandonnant. *V.* Male et Femelle.

Quand il n'y auroit sur la terre aucune autre marque d'une divine sagesse, que celle qui se montre dans les organes sexuels, elle seroit suffisante pour prouver l'existence d'un être intelligent dans l'univers. On a nié les causes finales, mais comment pourroit-on méconnoître ces rapports si intimes, si justes, si parfaits entre les deux sexes? Qui n'aperçoit pas leurs fins si sagement combinées? Non-seulement la disposition relative des organes sexuels est admirable, mais encore leur influence dans le corps vivant et sur toute l'économie de l'individu est remplie d'une sublime prévoyance. Cette concordance des individus, cette même tendance à la reproduction, cette communauté de sentimens, ce concours d'actions réciproques, pourroient-ils être le fruit du hasard? Cette perpétuité des êtres, cette immutabilité de chaque espèce qui ne se confond point avec d'autres, dépendraient-elles d'une cause aveugle et sans but?

Les sympathies entre les sexes tiennent toutes à l'amour, quoiqu'elles se déguisent sous mille formes différentes. Les femelles sont, en général, la tige des espèces : elles en contiennent l'essence principale; tout individu femelle est uniquement créé pour la génération. Ses organes sexuels sont la racine et le fondement de toute sa structure. Le principe de sa vie réside tout entier dans ces organes, et influe sur tout le reste de l'économie vivante. Les mâles sont plus excentriques dans la génération ; leur sexe n'est pas la plus importante partie d'eux-mêmes ; dans la femelle, au contraire, il est l'âme elle-même, pour ainsi dire. Les mâles n'aiment pas, à proprement parler, leurs femelles, mais bien le nouvel être dont elles ne sont que les dépositaires, puisqu'ils n'ont plus d'amour, lorsqu'elles ne peuvent plus produire. Ainsi les poissons n'aiment, de leurs femelles, que leurs œufs, et les suivent pour ce seul objet. La femelle, parmi les animaux, n'est plus recherchée du mâle, lorsqu'elle a conçu. Les individus soumis à la castration inspirent même aux sexes du mépris et non de l'amour. Ce sentiment

n'a donc de la force et de la vivacité qu'autant qu'il sert à la production de l'espèce, et il n'a point pour objet les individus engendrans, puisqu'ils seroient indifférens l'un pour l'autre, sans le désir de produire de nouveaux êtres.

Cependant les organes générateurs ont leurs temps d'activité et leurs époques de repos. Presque tous les végétaux produisent des fleurs et des fruits une fois chaque année; de même la plupart des animaux s'accouplent une fois par an; toutefois plusieurs espèces engendrent plus souvent, et quelques autres plus rarement. Dans les plantes, les organes de génération tombent avec les semences ou les fruits, et se renouvellent chaque année; chez les animaux, les mêmes organes sexuels servent durant tout le cours de leur vie; mais ils ont des époques de développement, d'excitation, qu'on appelle temps de rut ou de chaleur; ensuite ils se flétrissent, se retirent, s'oblitèrent, jusqu'à ce qu'une nouvelle saison d'amour les réveille de leur assoupissement, et les rappelle à une vie momentanée. L'activité de la vie de l'espèce ou de la faculté générative est donc périodique ou intermittente. Dans l'espèce humaine, et chez les animaux qui prennent comme lui des nourritures constamment abondantes, la faculté générative est perpétuelle, et leurs organes sexuels demeurent toujours dans une disposition plus ou moins prochaine à l'acte de la propagation; cependant on y remarque bien l'impulsion périodique de la vie de l'espèce. Ainsi la femme est sujette à un écoulement de sang une fois par mois; les femelles de quelques singes sont aussi exposées à la menstruation, mais d'une manière indéterminée et irrégulière. Les femelles des quadrupèdes vivipares n'ont des règles qu'à l'époque de leur chaleur ou du rut. Il y a quelque chose d'analogue dans les oiseaux, car leurs organes sexuels se gonflent, s'échauffent, rougissent, se tendent, et entrent dans une espèce d'érection continuelle jusqu'à ce que l'acte de la conception soit accompli. Les reptiles, les poissons, les insectes, les vers, éprouvent des changemens semblables dans leurs parties sexuelles, à une époque déterminée. Enfin, les plantes développent leurs boutons, épanouissent leurs fleurs, déploient leurs pétales, relèvent leurs étamines et leurs pistils, jusqu'à ce que la fécondation soit achevée.

Non-seulement il existe un temps d'effervescence et de rut dans toute la nature vivante, mais c'est principalement au moment de la génération que les organes sexuels s'exaltent au plus haut degré de sensibilité et de vie. Toutes les puissances de l'âme se rassemblent alors dans ces parties, qui entrent dans un état violent d'inflammation ou d'érection. Les organes sexuels ont une vie individuelle qui est très-intermit-

tente, qui dort pendant la plus grande partie de son existence, qui se réveille à certaines époques, de même que notre vie sensitive s'endort chaque soir, et se réveille chaque matin. Cette vitalité des *sexes* est moins durable que celle des individus, car elle ne commence à naître qu'à l'âge de la puberté, et meurt avant le corps qui l'a produite. Ainsi la plante ne développe ses fleurs, pour la première fois, qu'à une certaine époque de son existence ; l'animal ne devient pubère que lorsque ses forces se sont suffisamment accrues. De même, le végétal, l'animal, trop âgés, sont déjà morts pour la reproduction; leurs organes sexuels sont désormais incapables de leurs fonctions. La durée des corps vivans peut être partagée en trois périodes, dont les deux extrêmes sont les zones glaciales de l'existence, et l'intermédiaire est la zone torride de la vie. *V.* PUBERTÉ et RUT.

C'est cette période intermédiaire qui donne la plus grande extension aux fonctions sexuelles. Alors l'animal et la plante expriment le désir de cette vie éternelle de l'espèce, dans toutes leurs actions ; ils possèdent en eux-mêmes les germes de l'immortalité. Tous leurs membres, tout leur corps, toute leur vie, s'étendent dans ce grand océan de la reproduction ; tout respire l'amour en eux. Au temps du rut, le corps des animaux est imprégné d'odeurs fortes et virulentes; il a quelque chose de vénéneux, ainsi leur chair est mauvaise à manger. Les végétaux exhalent à l'époque de leur floraison des odeurs plus ou moins vives ou agréables. La nature embellit surtout le moment des jouissances de tous les attraits dont elle est prodigue. Le temps de l'amour est celui de la jeunesse, de la force, de la santé, de la beauté. Le quadrupède se couvre de riches fourrures, l'oiseau se décore des plus brillantes peintures, le reptile semble rajeunir sous un nouvel épiderme, l'onde admire l'éclat du poisson, l'insecte se revêt des plus belles nuances, la plante étale aux yeux tous les charmes et toute la pompeuse parure des fleurs. C'est aussi le temps de la joie, des fêtes, des jeux et des noces de la nature entière. Les quadrupèdes célèbrent leurs mariages par des espèces de tournois, où les vainqueurs reçoivent les faveurs du beau *sexe* pour récompenses; les oiseaux exhalent leur joie et annoncent leurs tourmens d'amour par de bruyans concerts ; les reptiles se jouent sur la verdure, les poissons célèbrent des naumachies ou des jeux aquatiques ; les insectes exécutent des danses aériennes, et la fleur solitaire s'enivre de mystérieuses amours. Lorsque dans une belle matinée du printemps le soleil s'élève sur l'horizon en feu, dore les monts sourcilleux et la cime des forêts ; lorsque la verdure se couvre de fleurs, que l'oiseau

prélude un cantique d'amour sous la feuillée, le quadrupède bondit dans les champs, l'insecte bourdonne dans les airs, et le poisson tressaille sous l'onde, tout ne ressent-il pas l'amour ? La nature entière n'est-elle pas vivifiée? N'est-ce pas la fête commune de tous les êtres, les jours des noces de tous les animaux et de toutes les plantes? Ce concert ineffable de vie et de jouissances, cette grande voix d'amour qui s'élève de toutes parts du sein de la terre dans tous les cœurs, annonce la fécondité de la nature et la perpétuité de ses œuvres.

Toutefois cet amour qui vivifie la nature, annonce la ruine prochaine des individus. Nous aimons, parce que nous ne vivrons pas toujours. Tout être vivant se reproduit, parce que tout périt. L'amour est l'avant-coureur de la mort. Si rien ne périssoit, il n'y auroit point de nouvelle génération, et l'amour seroit exilé du monde. Les minéraux sont dans ce cas ; ils ne meurent point; mais aussi ils n'engendrent jamais. Nous payons l'amour au prix de notre vie. Qui penseroit que ce sentiment si doux soit cependant la preuve de notre mortalité? Nous donnons notre vie à d'autres êtres, comme un père qui partage ses biens entre ses enfans. Engendrer, c'est, pour ainsi dire, faire son testament et se préparer à la mort. Mais la nature a entouré l'acte de la génération de tant d'attraits, qu'elle en a dérobé toute la tristesse à nos regards; cependant lorsque la propagation est accomplie, l'animal tombe dans l'abattement et la tristesse, il sent ses pertes mortelles; la plante se déflore, ses pétales se flétrissent, la jeunesse s'use, la beauté s'évanouit comme la vapeur du matin, et l'amertume seule demeure. . .

> .... E fonte leporum
> Surgit amari aliquid quod in ipsis floribus angit.
>
> LUCRET.

C'est un mélange de douleur et de volupté qui fait même le plus grand charme de l'amour. Il faut que la peine y prévienne la satiété du plaisir, et que le plaisir y adoucisse le tourment de la peine; sans cette compensation, l'amour seroit bientôt épuisé, soit de satiété, soit de douleur ; mais tant que le bien fait équilibre avec le mal, l'amour subsiste, semblable à un feu qui ne vit que par une action continuelle. L'on n'aimeroit pas, si l'on n'étoit pas agité d'espérances et de craintes, parce qu'on demeure indifférent lorsque l'âme est en repos. L'amour est dans le combat, non dans la victoire ; il languit dans le sein des voluptés, et il se ranime par les refus ; la contrariété est sa vie; ce qui le tourmente lui plaît ; ce qui fait son bonheur, cause sa perte.

Sans contredit, le but le plus intéressant pour la nature étant la perpétuité des espèces, elle y a dû attacher les plus délicieux des plaisirs, afin d'y porter toutes les créatures qui, par cette raison, s'y livrent avec une sorte de fureur. Mais en même temps, par la plus rare prévoyance, la nature a pris soin d'y mettre soit un frein, soit un tempérament, de peur qu'on ne négligeât le vrai but, qui est la reproduction, pour la volupté qui n'est que le moyen, ou l'assaisonnement et l'attrait.

Elle a donc placé quelquefois des instrumens de douleur et de déchirement, à côté des plus délicieux attouchemens. Ainsi, dans le genre des chats, la femelle se montre la plus fougueuse, la plus passionnée; elle va, dans son ardeur de Messaline, poursuivre le mâle, l'exciter, le contraindre à assouvir ses désirs; elle en exprime la violence par des miaulemens lamentables; il semble qu'elle aille expirer d'excès d'amour. Mais les terribles embrassemens de ces mâles doivent réfréner ses transports; d'abord ils saisissent leurs femelles en les mordant fortement sur le cou (aussi n'ont-elles pas ordinairement la crinière du mâle), ils enfoncent leurs griffes dans ses flancs pour la mieux contenir, l'empêcher de fuir; enfin le gland de la verge porte des pointes en hameçon, ou retournées en arrière comme celles de la langue; de sorte que l'introduction et surtout la sortie de la verge hors de la vulve, doit causer des égratignemens très-douloureux sur les surfaces intérieures de ce canal; aussi ces animaux, en se séparant, s'enfuient, la femelle cherchant à frapper le mâle qui lui a causé tant de douleur. Les gerboises mâles portent également des tubercules cornés et pointus sur le gland de leur verge. Parmi les cochons-d'Inde ou cobaia, la verge, vers son extrémité, présente deux petites épines pointues, qui doivent servir pareillement à écarter les parois de la vulve, mais en même temps les dilacérer avec douleur. Chez les agoutis et les pacas (*cavia*, L.), ces deux pointes sont encore plus fortes, et en outre, il existe, le long de la verge, en dessous et en dessus, deux lames cartilagineuses, dentelées en scie, et dont les dents sont tournées en arrière comme sur le fer barbelé d'une flèche. Ainsi ces animaux, dans leur accouplement, doivent fendre et déchirer avec violence les parois de la vulve de leur femelle.

Parmi les insectes, surtout les libellules, on pourroit trouver encore probablement des preuves analogues de la douleur qui se mêle à la volupté, dans le coït; et les grenouilles se tiennent serrées étroitement, même en faisant périr leurs femelles, par des embrassemens si forts.

Chez l'espèce humaine, les premières approches ne sont

pas sans douleur pour les deux sexes, dans leur état virginal; car le déchirement du frein du prépuce chez l'homme, et celui de la membrane de l'hymen chez la femme, sont accompagnés d'une douleur qui semble ajouter une nuance extraordinaire aux délices de la volupté. A cet égard, les libertins croient y trouver plus de ravissement, et l'on sait que quelques-uns poussent le raffinement jusqu'à faire souffrir et blesser même les personnes, pour accroître leurs jouissances. La cruauté semble un apanage de la volupté.

Nous ne parlerons pas des aiguillons cornés dont les colimaçons se piquent l'un l'autre dans leurs approches amoureuses; ces sortes de flèches de cupidon ne servent que de préludes, comme de stimulans particuliers.

Pour quelle cause la nature a-t-elle donc accouplé de cette sorte la douleur avec la volupté? Est-ce pour accroître celle-ci par la comparaison instantanée de son contraire?

On en trouveroit des analogies pour les autres sensations. Ainsi de légères dissonances ajoutent de l'agrément aux plus douces consonnances, dans l'harmonie, parce que des unissons trop uniformes et trop complets, satureroient l'oreille et l'engourdiroient de fadeur. Pareillement des saveurs trop douces, trop onctueuses, trop uniformes, lassent bientôt le goût, si l'on n'y mêloit pas un assaisonnement piquant, ou de l'acide, ou de l'amer ou de l'âcre, qui réveille et stimule. Il en sera tout autant des odeurs mélangées, etc. De même des nuances de couleurs trop uniformément fondues dans un tableau, laisseroient un ton monotone et vaporeux, qui n'auroit rien d'agréable; mais au moyen de touches heurtées et de tons vigoureux, distribués d'une main savante, on ajoute du caractère et de la force à l'harmonie d'un tableau. Le tact semble avoir besoin pareillement de froissemens, et les morsures des amans, les baisers les plus doux auroient moins de piquant, s'ils n'étoient pas refusés, pris avec quelques violences, etc. Lucrèce qui s'y connoît, dit: L. IV. *Rer. nat.*

Quod petière, premunt arctè, faciuntque dolorem
Corporis et dentes inlidunt sæpè labellis,
Osculaque adfigunt. . . . .
. . . . Rabies undè illæ germina surgunt.
Sed leviter pœnas frangit Venus inter amorem,
Blandaque refrenat morsus admista voluptas, etc.

Une autre cause de ces douleurs semble être de modérer l'ardeur chez les femelles, afin qu'elles retiennent mieux la semence.

Il est certain que dans celles qui ont trop d'ardeur, l'utérus entrant en un état de spasme et d'orgasme, reste béant

et avide, de sorte qu'il laisse échapper la liqueur spermatique qu'il a reçue :

> Adhuc ardens rigidæ tentigine vulvæ
> Et lassata viris, nondum satiata, recedit.

Telles sont les courtisanes qui se livrent à des coïts trop multipliés, pour que l'imprégnation s'accomplisse paisiblement. Aussi l'on prend des précautions à ce sujet pour les animaux domestiques trop en chaleur. Les Arabes, par exemple, ont soin de fatiguer à la course leurs cavales, avant la monte de l'étalon, parce qu'ensuite elles se couchent et dorment ; ainsi leurs organes s'imprègnent mieux. D'autres personnes jettent des seaux d'eau fraîche sur la croupe des jumens et des vaches couvertes, pour refroidir leur ardeur et refermer l'utérus. On fouette aussi de verges l'ânesse, après la monte, par la même raison. Donc la nature a pu combiner chez la chatte, les femelles d'agouti et de cochons-d'Inde qui sont très-ardentes, des moyens de douleur qui accompagnent l'acte, afin que celle-ci fasse resserrer les organes sexuels, et retenir le sperme fécondateur.

Une troisième raison paroît fort particulière chez les rongeurs du genre des agoutis (*cavia*, L.). Ces animaux sont extrêmement féconds, et les cochons-d'Inde engendrent toutes les six semaines. Or leur matrice se remplit énormément de fœtus, et se trouve fort distendue ; on sait que leur vulve se soude très-souvent. Il faut donc que la nature donne à la verge du mâle, des appendices perforans pour couper, diviser les parois adhérentes de la vulve des femelles. De plus, cette division ou plaie, est cause que les parois de ce canal doivent se ressouder, et cet état sert à mieux retenir dans l'utérus les petits fœtus, en empêcher l'avortement, jusqu'au terme de l'accouchement naturel, où il faut bien que cette couture naturelle se déchire, pour se refermer encore. Aussi ces femelles sont comme vierges à chaque coït, puisqu'il faut des instrumens dilacérans pour les féconder.

§ II. Après avoir exposé les généralités sur la nature des sexes, nous allons détailler leurs principales différences dans tous les êtres qui en sont pourvus.

On a dit que les parties sexuelles de la femme ressembloient à des parties mâles qui seroient rentrantes et intérieures. Cette idée, très-inexacte, n'a pu être proposée que dans des temps où l'anatomie étoit encore peu avancée.

Les sexes diffèrent entre eux de deux manières : 1.° par les parties destinées à la génération ; 2.° par la conformation générale de tout le corps.

Le *sexe féminin*, qui est la tige des espèces, est essentiel-

lement destiné à recevoir; et le *sexe mâle* est formé pour donner. La femelle produit la substance, le mâle la vivifie. Il suit de là que la première doit recevoir au-dedans d'elle-même, au moins parmi la plupart, à l'exception des poissons, des sèches, etc., et avoir des organes appropriés à cette fonction, tandis que le second doit être pourvu d'organes destinés à transmettre la semence au-dehors. Ainsi les parties sexuelles mâles sont saillantes, et les parties femelles sont rentrantes et intérieures. Le mâle engendre hors de soi, la femelle dans soi. Tous les animaux pourvus du sexe mâle ont : 1.° des organes pour sécréter la semence, ce sont les testicules ou toute autre partie qui en fait fonction ; 2.° des organes destinés à évacuer la semence et éjaculateurs, comme la verge ou une partie analogue. Tous les animaux femelles sont aussi pourvus : 1.° d'ovaires ; 2.° de matrice ou d'oviductus.

Dans les végétaux, on connoît aussi deux espèces d'organes génitaux : 1.° les pistils ou les parties femelles qui forment une continuité avec l'ovaire ; 2.° les étamines, dont les anthères portent la poussière séminale ou le *pollen*.

Le calice de la fleur, a dit Linnæus, est un lit nuptial ; la corolle représente les voiles et les rideaux, ou le prépuce et les nymphes ; les étamines sont les vaisseaux spermatiques ; les anthères, les testicules ; le stigmate est la vulve ; le style du pistil représente le vagin ou les trompes de Fallope ; le péricarpe est l'ovaire, et la graine est l'œuf. La fleur qui ne possède que des étamines, est mâle ; celle qui n'a rien que des pistils, est femelle ; si elle possède les deux réunis, elle est hermaphrodite. S'il se trouve ensemble des fleurs mâles et des fleurs femelles, on a des androgynes ; les polygames sont produits par l'excès du nombre d'un sexe sur l'autre. L'hermaphrodisme est presque général dans les plantes, et assez rare dans le règne animal. (*V.* l'article HERMAPHRODITE.) Toutes les fleurs doubles sont des monstruosités, et hors de l'état naturel ; elles sont eunuques, et avortent toutes. En effet, les étamines ou les organes mâles sont transformés en pétales, par l'abondance de la nourriture. De même, les animaux rendus eunuques par la castration, deviennent très-gras, et les animaux qui acquièrent trop d'embonpoint sont incapables d'engendrer, témoins les poules, les vaches très-grasses. Il semble que les facultés génératives se transportent sur le tissu cellulaire pour s'y déposer en graisse. Aussi les animaux maigres sont plus propres à la propagation que les autres, et tous maigrissent au temps du rut.

Le système sexuel des plantes est, comme on sait, la base de la division méthodique des végétaux inventée par Linnæus.

Nous renvoyons au mot VÉGÉTAL pour cet objet. (*V.* aussi les *Spontalia plantarum* de Linn., *Amæn. acad.*, etc.)

Dans les animaux, le *sexe masculin* est toujours pourvu d'organes destinés à sécréter la semence. Chez l'homme, les quadrupèdes vivipares, les cétacés, les oiseaux et la plupart des reptiles, ce sont deux corps arrondis, ovales, formés d'un assemblage infini de petits vaisseaux qui reçoivent du sang, et qui le transforment en semence par un travail particulier. Ces corps sont les *testicules*. Dans les poissons, les mollusques, les crustacés, les insectes et quelques vers (la sangsue, le ver de terre, etc.), les testicules sont aussi un assemblage quelconque de petits vaisseaux spermatiques, mais qui reçoit diverses formes extérieures; car chez tous les animaux privés de cœur, comme les insectes, les vers, ces testicules se composent seulement de canaux ou tubes, et non de glandes qui n'existent que chez les animaux pourvus de cœur, organe d'impulsion du sang. Dans les poissons et les sèches, on le nomme la *laite*. (Swammerdam, *Bibl. nat.*, p. 895). Tous ces corps sont pairs ou doubles chez les animaux qui n'ont qu'un sexe dans chaque individu; mais les hermaphrodites, tels que les coquillages univalves, ont d'un côté un testicule, et de l'autre un ovaire. On a vu des hommes et d'autres animaux à sang chaud, pourvus de trois testicules ou même davantage; mais ces cas sont rares, de même que les mâles à un seul testicule; le troisième testicule n'est, le plus souvent, qu'une sorte de loupe surnuméraire. Dans les grenouilles et les salamandres, les testicules sont des espèces de tubercules plus ou moins nombreux. Les testicules sont placés près des reins chez les oiseaux et les reptiles; ils sont renfermés dans la cavité du bas-ventre, vers la région inguinale, chez tous les vertébrés à l'état de fœtus ou d'embryon; chez quelques espèces, ils restent ainsi cachés pendant toute la vie, comme chez les cétacés et la plupart des quadrupèdes rongeurs, etc.; mais dans les autres espèces, ils descendent, à l'époque de la naissance, dans un *scrotum*, ou une bourse placée derrière la verge. Un vaisseau déférent sort de chaque testicule, et rapporte la semence dans les vésicules séminales, lorsqu'il en existe, ou immédiatement dans le canal de la verge, s'il ne se trouve aucune vésicule séminale, comme dans les quadrupèdes carnivores (le loup, le chien, le lion, le chat, le putois, etc.), dans les oiseaux, la plupart des reptiles, des poissons, des crustacés et des testacés, excepté les grenouilles et les salamandres, etc. *V.* TESTICULES.

Le second caractère du *sexe mâle* est une verge ou un canal quelconque pour l'émission de la semence. Tous les quadru-

pèdes vivipares et les cétacés ont une verge ou pénis, plus ou moins long, avec un gland à l'extrémité. Celui-ci est le siége principal de la volupté. Dans les marsupiaux ou les didelphes, le gland est fourchu. Les quadrupèdes onguiculés ont ordinairement un os dans la verge. Les oiseaux ont pour verge une sorte de tubercule qui est quelquefois double; l'autruche a une verge assez longue, ainsi que tout le genre des oies et canards (*Anas*, L.). Cette verge, chez ces derniers, se retourne en doigt de gant. Les verges des oiseaux n'ont pas un canal, mais bien une rainure ou gouttière le long de laquelle s'écoule le sperme. Parmi les reptiles, on trouve une verge unique chez les tortues et les crocodiles; elle est double dans les lézards, les serpens et les salamandres; les grenouilles n'ont point de vrai pénis. Chez quelques serpens venimeux, le double pénis est encore bifurqué à son extrémité, ce qui paroît former quatre verges. Les poissons n'en ont aucune, puisqu'ils ne s'accouplent pas; il faut excepter, cependant, les raies et les chiens de mer (*squales*), qui ont deux appendices et qui s'accouplent. On croit avoir observé aussi une verge dans quelques autres poissons, comme les blennies, etc. (Gronovius, *Mus.*, p. 8; Redi, *Anim. viv.*, p. 94, *Hist. acad. sienc.* 1753, p. 136). Les coquillages univalves ont un pénis, ainsi que les aplysies ou lièvres de mer, les doris et les limaces; mais cette verge n'a qu'un sillon comme chez les oiseaux, et se retourne de même en doigt de gant. Les *trochus*, *turbo*, *murex*, etc., ont leurs sexes séparés sur différens individus; le mâle porte une verge très-grosse, située souvent à l'une des tentacules. On en trouve deux dans les crustacés, comme les crabes et les écrevisses, et dans les vers (la sangsue, le lombric). La plupart des insectes ont une verge, les papillons, les abeilles mâles, les demoiselles ou libellules, les scarabées et les araignées. Celles-ci portent leur pénis à leur palpe sur la tête, les libellules à leur thorax ou poitrine, les colimaçons sur leur cou. Quelquefois la verge du mâle est si petite dans les insectes, que la femelle avance un tube creux pour la recevoir, de sorte que l'intromission vient de la femelle, et qu'elle semble faire fonction du mâle; c'est ce qu'on remarque chez les mouches et tous les insectes diptères (Geoffroy, *Ins. paris.*, t. 2, p. 444). Dans les serpens, le gland du pénis est couvert d'épines; celui du lion, du chat, de l'hyène, a des papilles rudes, afin d'exciter plus vivement la femelle à la volupté. Les préludes amoureux dans les colimaçons, les limaces et plusieurs univalves, se témoignent par des coups d'aiguillon que se donnent ces animaux androgynes, lorsqu'ils vont se féconder réciproquement. Les insectes ont souvent des crochets, des

pinces, pour retenir leurs femelles dans l'acte de la génération. Les chiens, les loups, les renards et quelques autres espèces adhèrent ensemble dans le coït. *V*. Verge.

Les parties du sexe féminin consistent principalement, comme nous l'avons dit, dans les ovaires et dans la matrice, ou l'oviductus. Nous avons traité des Ovaires à l'article de cet ouvrage qui en parle ; nous ne le répéterons pas ici.

Toutes les femelles des quadrupèdes vivipares sont pourvues d'une matrice, ainsi que celles des cétacés. On peut aussi donner le nom de *matrice* au lieu où sont reçus les œufs fécondés des oiseaux, des reptiles vivipares, comme les vipères, des poissons chondroptérygiens, des mollusques, des crustacés, insectes et vers. L'oviductus des ovipares ne diffère de la matrice des vivipares qu'en ce que l'embryon fécondé, ou l'œuf vivant, reste peu de temps dans le premier, mais demeure plus long-temps dans la seconde. L'un n'est qu'un lieu de passage, l'autre un endroit de séjour. L'oviductus a la forme d'un canal, la matrice est une cavité plus ou moins sphérique.

Dans la femme, les quadrupèdes vivipares et les cétacés, la matrice est un viscère creux, placé entre le rectum et la vessie, ayant à son fond deux tubes ou cornes appelées *trompes de Fallope*, et qui communiquent avec les ovaires. *V*. Matrice. Les autres animaux n'ont, à proprement parler, que des oviductus. Celui des oiseaux, placé du côté gauche, est un seul canal tortueux qui descend de l'ovaire à la vulve. Il y a deux oviductus longs et repliés dans les reptiles. On ne trouve aucun oviductus dans les poissons osseux, parce que l'ovaire les remplit entièrement ; les raies et les chiens de mer (*squales*) ont seuls deux oviductus qui tiennent lieu de matrice, et dans lesquels éclosent les œufs. On peut encore considérer comme oviductus, les parties femelles des coquillages univalves, des limaces et autres mollusques. La plupart des insectes ont des oviductus plus ou moins vastes et nombreux ; on en trouve aussi chez les vers de terre et les sangsues. Les ovaires et les canaux déférens spermatiques des insectes à métamorphoses existent déjà dans les chrysalides, suivant Hérold ; on les remarque dans les chenilles, mais enveloppés de paquets de graisse avec des trachées ; comme chez les mammifères rongeurs, les épiploons graisseux surnuméraires servent à fournir la matière du sperme aux organes sexuels. Les espèces dont les mâles ont deux verges, offrent aussi deux oviductus dans les femelles : tels sont, par exemple, les crustacés, les reptiles, etc. On trouve même une double matrice aux didelphes (espèces de quadrupèdes vivipares), parce que les mâles ont une verge fourchue. Les em-

bryons des vivipares s'attachent à la matrice par le placenta, et y prennent une nourriture que leur fournit le sang de leur mère ; mais les fœtus des ovovivipares, qui éclosent dans les oviductus, comme chez la vipère et les chiens de mer, y sont libres et sans attache. Dans toutes les espèces, les oviductus présentent, à leur extrémité, des sortes de glandes, une sécrétion de mucosité ou d'autre matière propre à former la coque des œufs chez les ovipares, ou bien à les vernisser, à les coller, les protéger plus ou moins des injures extérieures.

Un autre caractère du sexe féminin dans le genre humain, les quadrupèdes vivipares et les cétacés, c'est la présence et le développement des MAMELLES. (*Cherchez* ce mot.) Ces organes sont, en quelque sorte, une seconde matrice pour les embryons naissans. *V.* MARSUPIAUX.

Tous les animaux pourvus d'une matrice ou d'oviductus ont un orifice extérieur, par lequel l'organe mâle féconde les œufs de la femelle. Cet orifice est la vulve ou le vagin. C'est à l'entrée de cette ouverture que sont placées les parties les plus sensibles à la volupté. Le clitoris se rencontre dans toutes les femelles des mammifères et chez les tortues, les crocodiles. Il est même fourchu dans les didelphes comme le pénis du mâle. La vulve de tous les animaux vertébrés est placée près de l'anus, et semble même se réunir avec ce dernier, chez les oiseaux, les reptiles et les poissons, en un cloaque ; chez les mollusques nus et les coquilles univalves, elle est souvent placée sur le cou; les crustacés ont une double vulve sous leur queue, à leur thorax ; les insectes ont la leur à l'extrémité de leur abdomen, et, dans les vers, elle est quelquefois auprès de la tête.

Les sexes ne diffèrent pas seulement entre eux par les organes destinés à la génération, mais encore par toutes les parties de chaque individu. Le mâle n'est pas mâle par un seul endroit, mais partout; la femelle est femelle dans tous ses membres, dans toutes ses actions, dans ses maladies, dans son caractère, ses mœurs, ses passions, etc. *V.* FEMELLE et MÂLE. Les os des femmes sont plus petits, plus arrondis ; leur chair est plus molle, plus aqueuse ; leur tissu cellulaire plus lâche, plus spongieux, plus graisseux que dans l'homme ; leur tête est plus petite; leur cerveau un peu plus étroit; leurs sentimens sont plus doux, plus tendres ; leurs idées plus fines ; leur tact plus délicat; tous leurs membres expriment la tendresse et l'amour. Les femelles des animaux ont aussi de semblables différences. En général, les parties supérieures du corps sont larges, fortes, épaisses chez les mâles, et leurs reins sont étroits et maigres; dans les femelles, c'est tout le contraire ; leurs hanches et leur bassin

sont larges, évasés; tandis que leurs membres supérieurs sont minces, délicats et foibles. L'étendue et la force que l'homme et l'animal ont aux épaules, la femme et les femelles les portent dans la région des hanches. Plus les hommes ont de larges et fortes épaules, plus ils ont un caractère viril; plus la femme a le bassin large, plus elle a le caractère qui convient à sa destination naturelle. Cette ampleur des hanches et du bas-ventre dans les femelles des animaux ovipares, les rend plus grosses et plus grandes que leurs mâles; ce qui étoit nécessaire à cause du volume des œufs que leur oviductus contient. Ainsi les femelles de lézards, de tortues, de serpens, de grenouilles, de poissons cartilagineux et saxatiles, de crustacés et d'insectes, sont d'une plus grande taille que leurs mâles. Les femelles des oiseaux de proie sont toujours supérieures d'un tiers à leurs mâles; d'où vient le nom de *tiercelets*, sans doute, par la raison qu'étant chargées de la nourriture de plusieurs petits, elles ont besoin de beaucoup de force, de courage et d'activité pour trouver, attaquer et vaincre une proie suffisante, tandis que le mâle n'a que sa vie seule à soutenir. Ce qui confirme cette présomption, c'est que cette différence n'a pas lieu dans les espèces d'oiseaux qui vivent de substances végétales. Si les femelles des quadrupèdes carnivores ne sont pas supérieures aux mâles par leur taille et leur force, la nature leur attribue en revanche un caractère extrêmement féroce au temps de l'allaitement. Une lionne, une tigresse ou une louve avec ses petits, est incomparablement plus furieuse et plus à craindre alors que les mâles de son espèce. Oubliant la foiblesse de son sexe, elle combat à toute outrance, et périt plutôt que d'abandonner ses petits à la rapacité du chasseur. Les femelles des animaux pacifiques deviennent elles-mêmes furibondes et pleines d'audace à cette époque. Cette poule, si timide, se bat maintenant contre l'homme, contre le chien et les autres animaux qui veulent ravir sa couvée.

Dans les femelles, le tissu cellulaire est plus mou et plus spongieux que dans les mâles; ce qui arrondit leurs formes, leur donne plus d'embonpoint et de beauté, augmente aussi la flexibilité de tous leurs organes, et les rend plus capables de se prêter à la distension de la grossesse. Leur pouls est aussi plus petit, leur peau plus délicate, et leurs couleurs moins foncées que celles des mâles. La même différence se remarque dans la chevelure, qui est longue et flottante aux femmes, courte et rude aux hommes. Elles sont d'ailleurs privées de barbe (excepté lorsque le temps de leurs règles est passé; car à cette époque, des poils poussent sur leur visage, tout leur corps est glabre et presque sans poils, en comparai-

son de celui de l'homme qui en est presque couvert. Chez les quadrupèdes, les poils des femelles sont plus mous, et d'une teinte plus claire que ceux des mâles. Il est surtout remarquable, parmi les oiseaux, que les femelles n'ont jamais que des nuances ternes et pâles, tandis que les mâles sont ornés des plus éclatantes couleurs. Cette infériorité du caractère des femelles est une loi de la nature, qui se rencontre dans toutes les classes d'animaux, et même chez les espèces où les femelles ont une plus grande taille que leurs mâles. Il y a pareillement une grande analogie entre les individus jeunes et les femelles de la même espèce (1). On diroit que celles-ci sont toujours jeunes par rapport au sexe masculin. Les quadrupèdes et les oiseaux jeunes ont une complexion très-semblable à celle des femelles, par la mollesse de leurs chairs, la foiblesse et la flexibilité de leurs organes, les nuances ternes de leurs couleurs, la timidité, la délicatesse, la sensibilité commune de leurs caractères. Parmi les mammifères ruminans et armés de cornes, quelques femelles, comme celles du genre des cerfs, en sont privées. Les brebis en manquent aussi, et les femelles des ruminans qui portent des cornes, les ont plus foibles que celles des mâles. Le sanglier a de longues défenses qui sortent au-dehors de sa gueule ; la laie en a seulement de petites. On a remarqué que la femme avoit souvent un plus petit nombre de dents mâchelières que l'homme ; aussi elle mange communément moins que lui, et préfère les alimens doux, tandis que l'homme qui exerce beaucoup ses forces, est obligé de manger davantage, et son instinct lui fait rechercher les nourritures sapides, fortes et échauffantes.

Chez les oiseaux, les femelles des gallinacés ne portent jamais d'ergots aux jambes (ou tarses) comme les mâles ; elles ont aussi des crêtes, et autres membranes de la tête, beaucoup plus petites. La femelle du paon manque de la belle queue du mâle ; celle du faisan n'a pas une huppe comme lui ; la poule diffère du coq par la forme de sa queue et par son plumage plus triste et plus sombre. Dans tous les oiseaux, les mâles l'emportent sur les femelles par la beauté du plumage.

Mais c'est principalement par la voix que les femelles diffèrent aussi des mâles. Chez toutes les espèces d'animaux pourvus de poumons, le larynx des femelles est d'une organisation plus fine, plus délicate que celui des mâles, ce qui

(1) C'est par cette raison que le sexe féminin et l'enfance s'aiment mieux réciproquement, que ne fait le sexe mâle.

rend leur voix plus foible et plus aiguë (*V.* le mot Voix). La parole est plus haute et forte à l'homme, plus tendre et douce à la femme. L'horrible rugissement du lion n'est qu'un ronflement assez foible dans la lionne ; toutes les femelles des quadrupèdes ont un accent plus sourd et plus grêle que leurs mâles. Cette différence est extrêmement remarquable parmi les oiseaux; car les mâles chantent seuls, et les femelles n'ont que de petits cris pour exprimer toutes leurs affections. La clangueur bruyante des oiseaux d'eau sur les mers, n'est, dans leurs femelles, qu'une voix murmurante et sourde. Les concerts nocturnes du rossignol mâle ne sont point imités par sa femelle, qui est presque muette. C'est l'amour qui fait chanter l'oiseau ; sa femelle ressent l'amour et ne chante point ; elle s'occupe de sa couvée ; partout le sexe féminin est plus tendre et plus attaché à sa famille que le sexe masculin. Le mot de *famille* vient même du mot *fœmina*, femme ou femelle ; car celle-ci est, pour ainsi dire, toute entière à ses enfans. Ainsi l'a voulu la sage nature; elle a rendu les femelles plus sensibles, elle a rempli leur complexion de plus de douceur et de mollesse ; elle leur a donné le tendre attachement, les soins, la persévérance de l'amitié ; elle a mis dans leur cœur ces attentions, ces prévenances, cet esprit de charme et d'amour qui captive tous les êtres. La mère est l'essence des familles ; elle leur est plus utile, plus indispensable que le père. Aussi la nature a-t-elle inspiré aux femelles ce tendre sentiment de la maternité, plus puissant que la vie, et qui les rend capables de tous les sacrifices pour leur famille.

Le terme de l'accroissement des femelles est moins long que celui des mâles ; elles sont pubères avant eux ; leur adolescence et le développement de leurs facultés sont plus précoces ; et quoique plus froides et plus aqueuses, plus débiles que les mâles, elles deviennent plus tôt capables d'engendrer. Il est vrai qu'elles sont vieilles plus promptement aussi. Cette précocité paroît dépendre de la petitesse de leurs organes qui demandent moins de temps pour être formés, et de l'activité de leur système nerveux ou de l'étendue de leur sensibilité. Toutes leurs fonctions sont plus rapides chez elles que dans les mâles, parce qu'elles sont moins fortes et moins étendues. Comme un mâle peut féconder plusieurs femelles d'animaux, le nombre de celles-ci paroît surpasser, en général, le nombre des premiers ; car il y a plus de mâles *polygynes* (à plusieurs femelles) que de femelles *polyandres* (à plusieurs mâles). Dans l'espèce humaine, en Europe, les sexes sont à peu près égaux en nombre ; mais il y a plus de emmes que d'hommes en Asie et dans les pays chauds. Par-

mi les plantes, le nombre des organes mâles surpasse presque toujours celui des femelles, parce que l'acte de la fécondation n'est pas aussi assuré que chez les animaux. *Consultez* les articles GÉNÉRATION, HERMAPHRODITE, OVAIRE et OVIPARES, VIVIPARES, ANIMAL, VÉGÉTAL, etc. (VIREY.).

SEY. Espèce de poisson du genre GADE. (B.)

SEYAL. Nom arabe d'une ACACIE (*acacia*, Del., Egypt., pl. 52, fig. 2.) qui croît en Egypte. (LN.)

SEYCETTE. Variété de FROMENT. (B.)

SEYMERIE, *Seymeria.* Genre de plantes établi par Pursh, pour l'AFZELIE, que j'ai observée en Caroline et qui se rapproche infiniment des GÉRARDES. (B.)

SEYZA. Nom chinois du fruit de l'IGNATIE. (B.)

SFOGLIA. Nom italien des PLEURONECTES. (DESM.)

SGHER. Nom de la GRIVE DRAINE, dans le Piémont. (V.)

SGNEP SGNIP. Noms piémontais de la DOUBLE BÉCASSINE. (V.)

SGOMBRO. Nom italien des SCOMBRES. (DESM.)

SGUACCO. Aldrovande écrit ainsi le nom du GUACCO. (S.)

SGURABOURSOT. Nom du BLONGIOS, dans les rivières du Piémont. (V.)

SHAGA-RAG. C'est le nom que les Arabes donnent à une espèce de *rollier*, dont parle le docteur Thomas Shaw, dans son Voyage en Barbarie. *V.* l'article ROLLIER. (V.)

SHAGAWA. Nom que porte, chez les Papous, l'OISEAU DE PARADIS, dit le SUPERBE. *V.* LOPHORINE. (V.)

SHAGG. Nom donné, par les voyageurs, aux CORMORANS NIGAUDS. (V.)

SHALACH. Nom hébreu du HÉRON. (V.)

SCHALE, de Kirwan. C'est le SCHISTE BITUMINEUX, ou le *schiste marno-bitumineux.* Ce dernier est le *shalebind* de Watson. (LN.)

SHALS, *Synodontis.* Sous-genre établi par Cuvier, pour quelques SILURES des rivières d'Afrique. Ses caractères sont : museau étroit; mâchoire inférieure pourvue d'un paquet de dents très-aplaties, latéralement terminées en crochet et portées sur un pédicule flexible; casque rude, se prolongeant jusqu'à la première dorsale; épines de la dorsale et des pectorales très-fortes; barbillons pinnés.

Les PIMÉLODES SYNODONTE, MEMBRANEUX, A DEUX ÉCUSSONS, MOUCHETÉ, font partie de ce genre. (B.)

SHAN-HU. Nom chinois d'un MERLE. *Voy.* ce mot. (V.)

SHAN-NAW. Nom que la Pie a bec rouge porte à la Chine. *V.* ce mot. (v.)

SHAP-WAGTERJE (*Petit pâtre*). Dénomination que les colons du Cap de Bonne-Espérance ont imposée au Traquet pâtre, parce qu'il se tient dans les parcs de moutons, etc. *V.* ce mot à l'article Motteux. (v.)

SHASYWINE PESCHEW. Nom que les naturels de la baie d'Hudson ont appliqué à l'Hirondelle bicolore. *V.* ce mot. (v.)

SHATAR ou SHATER. Nom arabe des Sarriettes. (ln.)

SHAWIA. Lamouroux propose de donner ce nom générique à la *tubularia magnifica*, décrite dans les *Transactions de la société Linnéenne*, par le docteur Shaw, tom. 5. Cet animal, dit-il, n'appartient pas au genre *tubulaire*, le tube ayant la faculté de se contracter et de s'allonger. Il a beaucoup de rapports avec les Actinies, et forme un genre bien distinct, dans la classe des radiaires. *Hist. des pol., flexibl. corall.*, p. 228. (desm.)

SHAWIE, *Shawia.* Plante des îles de la mer du Sud, qui a servi à Forster pour former un genre dans la syngénésie égale et dans la famille des corymbifères, mais que nous ne connoissons d'ailleurs nullement.

Ce genre offre pour caractères : un calice imbriqué ; un réceptacle nu ; une semence oblongue, surmontée d'une aigrette plumeuse, pubescente à sa base. (b.)

SHEA-TOULOU. Synonyme de Beurre de Galam ou Beurre de Bambouc. *V.* Illipé. (b.)

SHEFFIELDIE, *Sheffieldia.* Petite plante rampante, de la Nouvelle-Hollande, fort semblable à la péplide, qui forme un genre dans la pentandrie monogynie et dans la famille des lysimachiées.

Ce genre a pour caractères : un calice à cinq divisions ; une corolle campanulée ; dix étamines, dont cinq alternes, stériles ; un ovaire à style simple ; une capsule polysperme à une loge et à cinq valves.

Ce genre a été réuni aux Samoles par R. Brown. (b.)

SHELDRAKE. Nom anglais du Tadorne. (v.)

SHELTOBRINSCHKA. *V.* Hochequeue. (v.)

SHELTOPUSIK, *Schellopusik.* Genre de reptiles, intermédiaire entre la famille des Lézards et celle des Serpens, dont les caractères consistent à avoir un corps fort allongé, point de pattes de devant, deux postérieures très-petites, et les écailles imbriquées.

C'est à Pallas qu'on doit l'établissement de ce genre et la

description de la seule espèce qu'il contient ; mais quelques naturalistes pensent que ce savant a commis une erreur grave; qu'il a pris pour des pieds les organes de la génération saillans, soit toujours et naturellement, soit momentanément par une cause fortuite. Ces naturalistes se fondent sur la place qu'occupent ces pattes, sur leur forme et sur l'inutilité dont elles doivent être à l'animal ; mais comme ils n'ont pas de preuves directes à fournir en faveur de leur opinion, on doit croire que Pallas ne s'est pas trompé, et regarder le sheltopusik comme un bipède.

Le corps du sheltopusik est, comme on l'a déjà vu, fort allongé, fort semblable à celui d'un anguis ; sa couleur est d'un jaune pâle ; il est couvert partout d'écailles imbriquées, un peu festonnées. La tête est grosse, couverte de larges écailles, munie de paupières mobiles et d'ouvertures pour les oreilles. Le museau est obtus, les narines sont bien ouvertes, et les mâchoires armées de petites dents.

On voit, près de l'anus, deux petits pieds défendus par quatre écailles, et dont le bout se divise en deux doigts aigus.

Ce reptile habite la Sibérie méridionale, et plus particulièrement les vallées ombragées des bords du Volga, près du Kuman. Il court avec agilité parmi les herbes et les buissons. Sa longueur est de près de quatre pieds, dont la queue fait les deux tiers.. Il a une ride ou un sillon de chaque côté du corps.

Daudin range le sheltopusik dans son genre SEPS, dont les autres espèces ont quatre pattes ; mais cette réunion ne peut pas être plus approuvée que celle parmi les LÉZARDS, proposée par Gmelin. C'est des ORVETS qu'il se rapproche le plus. (B.)

SHEP-SHEP. *V.* l'art. BRUANT, tome 4, pag. 402. (V.)

SHEPHERDIE, *Shepherdia.* Genre de plantes établi par Nuttall, *Genera of north American plantes*, pour placer l'ARGOUSIER ARGENTÉ de Pursh. Seslcaractères sont : *fleurs mâles* ; calice à quatre dents ; corolle nulle ; huit étamines courtes, alternant avec huit glandes ; *fleurs femelles* campanulées à quatre dents ; ovaire inférieur à un style et à un stigmate oblique ; une baie à une seule graine. (B.)

SHÉRARDE, *Sherardia.* Genre de plantes de la tétrandrie monogynie, et de la famille des rubiacées, qui présente pour caractères : un calice persistant à quatre dents ; une corolle infundibuliforme à quatre divisions ; un ovaire inférieur arrondi, surmonté d'un style simple ; un fruit composé de deux semences oblongues, couronnées par le calice.

Ce genre renferme trois plantes à feuilles verticillées, li-

néaires, et à fleurs axillaires ou terminales, dont une est extrêmement commune. C'est la **Shérarde des champs**, dont toutes les feuilles sont verticillées et les fleurs terminales. Elle est annuelle, très-petite, et se trouve par toute l'Europe dans les lieux cultivés. Elle fleurit même pendant l'hiver. Elle a beaucoup de rapports avec la rapette des champs, et peut aisément se confondre avec elle.

La **Shérarde des murs** a les feuilles florales opposées, ainsi que les fleurs. Elle est annuelle, et se trouve sur les rochers, les vieux murs, dans les parties méridionales de l'Europe.

La **Shérarde frutescente** a les feuilles quaternées égales, et la tige frutescente. Elle se trouve dans l'île de l'Ascension.

La **Shérarde fétide** de Cyrillo a été établie en titre de genre, sous le nom de **Putorie**. (B.)

SHERARDIA. Ce nom, qui dérive de celui de Shérard, botaniste anglais, a été donné à trois plantes de genres différens; 1.° par Pontedera, au *galenia africana*, L.; 2.° par Vaillant, Ehret et Adanson, à des espèces de **Verveines**, savoir : les *verbena orubica*, *stæchadifolia*, L., et *jamaicensis*; ainsi ce genre est le même que le *vermicularia* de Moench ou *stachytarpheta* de Vahl. 3.° Le troisième *sherardia* est celui de Linnæus, fondé aux dépens de l'*aparine* de Tournefort, et partagé en deux genres par Moench, savoir: 1.° *sherardia*, qui comprend le *S. arvensis*, L.; 2.° *aspera*, fondé sur le *sherardia muralis*, L., que quelques auteurs réunissent au *galium*. Ce dernier genre est distingué du premier par sa corolle en roue, par son style à un stigmaté globuleux, par ses fruits didymes, oblongs ou un peu arqués, lisses et couronnés de soies. Adanson réunit le genre *sherardia* de Linnæus au genre *asperula* du même auteur. *V.* **Shérarde**. (LN.)

SHERE GRIC. Nom abyssinien du **Rollier a longue queue ou d'Abyssinie**. (V.)

SHOADS des Anglais. *V.* **Seifenzinn**. (LN.)

SHOREE, *Shorea*. Genre de plantes établi par Gærtner pour placer un arbre de l'Inde à feuilles alternes, ovales, et à fleurs disposées en panicules terminales.

Les caractères de ce genre sont : calice à lobes imbriqués, s'allongeant et s'élargissant avec la maturité du fruit; corolle de cinq pétales; ovaire supérieur surmonté d'un style simple; capsule à une valve, à une loge et à une semence.

C'est, d'après Correa, d'une espèce de ce genre qu'on retire le camphre de Bornéo, bien supérieur à celui de la Chine et du Japon. Le shorée robuste est figuré pl. 212 du 3.e vol. des Plantes de Coromandel, par Roxburg. (B.)

SHORTEAD. Nom donné par les Anglais aux jeunes baleines encore allaitées par leur mère. (DESM.)

SHRO-SAGGI. Kæmpfer dit qu'en langue japonaise c'est le HÉRON BLANC. (S.)

SHULTZIE, *Shultzia*. Plante de Pensylvanie, fort rapprochée des OBOLAIRES, mais qui, selon Rafinesque, constitue seule un genre dans la didynamie angiospermie, et dans la famille des pédiculaires. Les caractères de ce genre sont : calice à deux divisions; corolle tubulée à deux lèvres, la supérieure bifide, l'inférieure entière; quatre étamines didynames; un ovaire supérieur à stigmate sessile; une capsule uniloculaire, à deux valves et polysperme. (LN.)

SI. On donne, au Japon, ce nom et celui de KAKI, à une espèce de PLAQUEMINIER (*Diospyros kaki*, Linn., Suppl.). (LN.)

SIACHAL. *V.* l'histoire du CHACAL, à l'article CHIEN. (S.)

SIAGONE, *Siagona*, Latr., Bonelli; *Galerita*, *Cucujus*, Fab. Genre d'insectes de l'ordre des coléoptères, section des pentamères, famille des carnassiers, tribu des carabiques, ayant de grands rapports de forme avec les *cymindes*, les *galérites*, les *scarites* et les *aristes*, autres genres de la même tribu, mais offrant un caractère qui, dans cette famille, leur est exclusivement propre, celui d'avoir le menton fixé sur les côtés, avec ceux du dessous de la tête (la gorge), ou d'être inarticulé. Le corps de ces coléoptères est très-aplati, brun ou noir, avec la tête grande; le corselet pédiculé, en forme de coupe ou de cœur sillonné, et l'abdomen ovale; les antennes sont presque sétacées, avec le premier article plus long que les deux suivans pris ensemble; le côté interne des mandibules offre une grande saillie; les palpes extérieurs sont terminés par un article presque sécuriforme, et le milieu du bord supérieur du menton est bidenté; les jambes antérieures ne sont point dentées au côté extérieur, ce qui les fait aisément distinguer des scarites. On n'a jusqu'ici découvert de siagones qu'au nord de l'Afrique et dans la presqu'île en deçà du Gange. Il paroît qu'on les trouve à terre, sous des pierres. Les unes sont aptères, et telles sont : 1.° la SIAGONE A PATTES FAUVES, *Siagona rufipes* (Latr., *Gener. crust. et ins.*, tom. 1, tab. 7, fig. 9), ou le *cucujus rufipes* de Fabricius, trouvé en Barbarie par M. Desfontaines; 2.° la SIAGONE FUSCIPÈDE, *Siagona fuscipes* de M. Bonelli, et qu'Olivier, ainsi que M. Savigny, ont recueillie en Egypte; les autres sont ailées, et telle est la *galérite déprimée* (*depressa*) de Fabricius. Celles qu'il nomme *plana*, *flesus*, *bufo*, sont du même genre. Voyez la deuxième partie des *Observations*

entomologiques de M. Bonelli, dans les Mémoires de l'Académie des sciences de Turin. Il forme, avec ce genre et celui d'*encelade*, une petite sous-famille, celle des *siagones*, et qui a pour caractère essentiel : menton soudé avec la gorge. (L.)

SIAGONIE, *Siagonium*. Genre d'insectes coléoptères de la famille des brachélytres, indiqué par M. Kirby, dans le premier volume de son Introduction à l'Entomologie, et qui paroît faire le passage de celui des *oxytèles* à ceux des *lestèves* et des *omalies*. Le corps est long, étroit et déprimé; les antennes un peu plus longues que la moitié du corps, sont insérées de chaque côté sous une saillie pointue et avancée du devant de la tête, et de onze articles, dont le premier plus grand; les mandibules sont aussi longues que la tête, étroites, arquées, recourbées et pointues à leur extrémité; les palpes sont filiformes; le dernier article des maxillaires est conique et allongé; les yeux sont globuleux et saillans; le corselet est plat, rebordé, presque carré, un peu plus large en devant; les jambes sont un peu dentelées extérieurement; les tarses sont courts et n'offrent que trois articles distincts, dont les deux premiers très-courts et le dernier long; ils ne se replient pas sur les jambes, comme ceux des *oxytèles*; les élytres forment un carré un peu plus long que large, et recouvrent à peine la moitié de l'abdomen.

Ce genre a été formé sur une seule espèce qui se trouve, mais très-rarement, en Angleterre; c'est la SIAGONIE QUADRICORNE, *Siagonium quadricorne*, Kirby et Spence, *An Introd. to Entomol.*, tom. 1, pl. 1, fig. 3. Son corps a un peu plus de deux lignes de long. Il est d'un brun marron, avec les antennes, les mandibules, les deux cornes antérieures de la tête et les élytres de couleur plus claire; les yeux et l'abdomen noirs. M. le docteur Léach a eu la complaisance de me communiquer ce coléoptère. (L.)

SIAGONOTES. Famille de poissons établie par Duméril, parmi les osseux abdominaux à branchies complètes. Ses caractères sont : opercules lisses; rayons pectoraux réunis; machoires très-prolongées, ponctuées.

Les genres qui composent cette famille sont : ELOPS, SYNODON, MÉGALOPE, ÉSOCE, LÉPISOSTÉE, SPHYRÈNE, POLYPTÈRE et SCOMBRÉSOCE. (B.)

SIALIS, *Sialis*. Genre d'insectes, de l'ordre des névroptères, famille des planipennes, tribu des mégaloptères, distingué des autres genres de cette tribu par les caractères suivans : ailes très en toit; antennes simples; mandibules sans dentelures; pénultième article des tarses bilobé; point d'yeux lisses.

Les *sialis*, que j'avois d'abord nommés *semblis*, ont été pla-

cés dans ce dernier genre ou celui des *perles* de Geoffroy, par Fabricius; avec les *hémérobes*, par Linnæus et Degéer; mais les *perles* n'ont que trois articles aux tarses, et leurs ailes sont couchées horizontalement sur le corps. Les hémérobes, sans parler des différences qu'offrent les parties de leur bouche, comparées avec celles des sialis, ont le corps plus allongé; le premier segment du corselet fort petit, non distinct et carré, comme dans ceux-ci; les articles de leurs tarses sont simples; leurs métamophoses s'éloignent beaucoup de celles des sialis. On ne confondra pas ces derniers avec les *chauliodes* et les *corydales* de la tribu des *mégaloptères*, les insectes de ces deux genres ayant les mandibules avancées; trois petits yeux lisses et les tarses simples. Les *raphidies*, qui ont quelques rapports avec les sialis, n'ont que quatre articles à tous les tarses.

Les sialis ont le corps peu allongé; le corselet carré; les ailes en toit, et dépassant peu l'abdomen. Nous n'en connoissons qu'une seule espèce, le Sialis noir, *Sialis niger*, que Degéer nomme *hémérobe aquatique noir*, et Linnæus, *hemerobius lutarius*. Roesel a donné l'histoire de ses métamorphoses; il en fait une *phalène aquatique*. Cet insecte est d'un noir mat; les femelles ont seulement les jointures des anneaux de l'abdomen brunes; les quatre ailes sont transparentes, avec une teinte de brun; et un grand nombre de nervures noires; elles paroissent un peu chiffonnées; leur vol est court et pesant. Degéer a décrit les organes de la génération des deux sexes; ils sont situés à l'anus, qui est placé au-dessus du dernier anneau de l'abdomen, et a la forme d'un mamelon peu élevé. En pressant fortement le dernier anneau du mâle, on voit s'écarter inférieurement une pièce écailleuse, faite en coquille. Immédiatement en dessous de l'anus, sont deux parties charnues, brunes, un peu élevées, et au-dessous de celles-ci est une grosse pièce charnue, ayant dans son milieu un crochet écailleux, petit et courbé. C'est probablement avec cette pièce qu'il s'accroche à la femelle dans l'accouplement. Une autre partie grosse, charnue, blanche, susceptible de gonflement, et qui a au milieu un petit mamelon, se trouve dans l'entre-deux de la pièce inférieure, en coquille, et de celle dont nous venons de parler. Elle est accompagnée, de chaque côté, d'une petite pièce écailleuse, qui lui sert de soutien.

Le bout du ventre des femelles présente, au dessous de l'anus, deux pièces écailleuses, en forme de coquilles.

Les individus de ce sexe pondent une prodigieuse quantité d'œufs, qu'ils arrangent par plaques sur les feuilles des plantes aquatiques. Ces plaques sont brunes, ont depuis un demi-

pouce jusqu'à un pouce de long, sur une ligne et demie ou trois à peu près de largeur. Ces œufs sont bruns, d'une figure ovale et allongée, placés perpendiculairement sur les feuilles, comme collés les uns auprès des autres, mais se séparant au moindre attouchement. Ils sont disposés régulièrement, sur des lignes droites, et de manière que ceux de la seconde ligne occupent les intervalles que laissent entre eux, ceux de la première, et ainsi de suite. Le bout supérieur de ces œufs offre une petite partie élargie, ovale, blanchâtre, qui finit en pointe mousse, ordinairement droite, quelquefois un peu inclinée à l'œuf.

La coque des œufs donne passage à la larve, en se fendant à l'extrémité supérieure, près de la petite queue. La larve tombe dans l'eau, où elle doit vivre.

Degéer a ouvert le corps d'une femelle dont le ventre étoit plein d'œufs. Il a vu qu'ils étoient d'un blanc jaunâtre, conformés de même que ceux que l'insecte a pondus; qu'ils étoient arrangés, dans le ventre, en deux paquets ou deux ovaires courts, appliqués l'un contre l'autre, de façon que la courbure regarde le dessous du ventre. Les œufs sont placés à la file, dans un grand nombre de vaisseaux déliés, flottans et libres, vers le bout supérieur, unis et incorporés au bout opposé, dans un vaisseau plus spacieux, qui règne sous le côté courbe de chaque ovaire. Ces vaisseaux, avec leurs œufs, sont arrangés en lignes courbes et parallèles; la courbure est dirigée vers l'origine de l'abdomen, et les œufs y sont situés de façon que leur petite queue est en haut.

Nous considérerons les larves daus leur première jeunesse, et lorsqu'elles sont sur le point de se changer en nymphes. Vues vers l'époque de leur naissance, ces larves ont de la ressemblance avec celles de quelques *petites éphémères*. Leur corps est long, délié, et va en diminuant, depuis la tête jusqu'à la queue. Leur tête est grande, aplatie, de contour presque circulaire, marquée en dessus, de certaines sutures apparentes, qui se voient aussi dans l'insecte parfait; elle a deux yeux ronds et noirs; deux mandibules fortes, étroites, pointues, se croisant dans le repos, et ayant au côté interne trois dentelures pointues; le devant de la tête offre deux espèces d'antennes avancées, filiformes, de trois articulations cylindriques, dont la dernière est terminée par quatre poils; la bouche a deux barbillons ou antennules, qu'il est difficile de distinguer.

Le corps est formé de douze anneaux, séparés par des profondes incisions. Les trois premiers portent chacun une paire de pattes, et répondent au corselet et à la poitrine de l'insecte ailé. Les sept anneaux suivans ont, de chaque côté, un

filet cylindrique, terminé par deux longs poils, et en ayant un troisième plus long, près de la base. Ces quatorze appendices sont placées sur des tubercules inégaux et raboteux, inclinées en arrière, flottent dans l'eau, et suivent les mouvemens qu'y fait la larve, en marchant ou en nageant. Ces filets laissent voir, à raison de leur transparence, des vaisseaux bruns et tortueux, qui les parcourent dans toute leur longueur. Il est probable que ces organes jouent un rôle important dans la respiration de ces insectes. Les deux derniers segmens du ventre n'ont pas de ces appendices branchiales; mais ils ont, à la place, de chaque côté, une double tubérosité, garnie d'une aigrette de longs poils; le corps, enfin, est terminé par une queue ayant la forme d'un tuyau conique et tronqué, portant à son extrémité une aigrette formée de six poils. Cette queue est roide, transparente, a de chaque côté, dans sa longueur, un vaisseau brun qui est probablement une trachée. Ces deux vaisseaux paroissent être une continuation de deux autres qui parcourent toute la longueur du corps, sur les côtés. L'estomac est situé entre les deux trachées.

Les six pattes sont grandes à proportion du volume du corps, et transparentes; elles sont divisées en trois articles principaux, dont le premier répond à la cuisse, le second à la jambe, et le troisième au tarse. Cette dernière pièce est terminée par deux longs crochets mobiles, qui peuvent s'appliquer l'un contre l'autre. Les pattes ont plusieurs poils de longueur inégale; les antérieures sont les plus courtes de toutes.

La couleur de ces petites larves est transparente, avec des nuances brunes, éparses çà et là; la moitié antérieure de la tête et les côtés du corps sont bruns, mais le milieu du corps tire sur le rouge.

Ces jeunes larves sont fort vives dans l'eau, y marchent et y nagent continuellement par ondulations, à la manière des serpens, et en remuant alors leurs pattes.

Parvenues à leur juste grandeur, les larves ont à peu près la même figure qu'elles avoient dans les premiers temps; mais elles sont longues d'environ huit lignes, la queue non comprise; elles sont brunes en dessus, avec des taches et des marbrures plus foncées, et grises en dessous. Leur corps est conique; les antennes sont en filets coniques, très-déliés à leur extrémité, ou sétacés, de quatre articles; les filets latéraux du corps sont blancs, membraneux, flexibles, coniques, de cinq articles, et ont, dans toute leur longueur, un vaisseau ayant différentes courbures, jetant plusieurs rameaux, et diminuant insensiblement de diamètre, en allant

à la pointe : c'est probablement une trachée. Les ouïes sont garnies de longs poils, et sont très-jolies au microscope ; la queue a la forme d'un filet long et membraneux, qui, à quelque distance de sa base, prend subitement une figure conique, devient ensuite délié, presque cylindrique, et se termine en pointe mousse ; les côtés sont garnis de poils, dont ceux de la base sont plus rapprochés que les autres ; leur direction est un peu inclinée à la surface de la queue ; l'intérieur de cette partie du corps offre quelques vaisseaux déliés et tortueux ; le tarse est de deux pièces ; la dernière a au bout deux crochets, dont l'un est plus court que l'autre.

Degéer a vu une de ces larves entrer dans le fourreau vide d'une larve de *phrygane*, et le choisir pour sa demeure. Sa tête, qu'il sépara de son corps, donnoit encore des signes de vie au bout de vingt-quatre heures.

Ces larves sont, à ce qu'il paroît, carnassières. Rœsel dit que, pour se changer en *nymphes*, elles sortent de l'eau, se rendent sur le rivage, s'enfoncent dans la terre mouillée, s'y pratiquent une cavité spacieuse, où elles se métamorphosent, et deviennent insectes parfaits au bout de quinze jours. (L.)

SIALITA. Adanson donne ce nom au genre *dillenia*, L., qui a pour type le *sialita* des Malabares ou *dillenia spinosa*, L. C'est sous ce nom francisé qu'on décrit le genre *dillenia* dans ce dictionnaire. *V.* SIALITE. (LN.)

SIALITE, *Dillenia*. Genre de plantes de la polyandrie polygynie, et de la famille des magnoliers, dans lequel se range une douzaine d'espèces, dont trois se cultivent dans nos jardins.

Les caractères de ce genre sont : un calice à cinq folioles ; cinq pétales ; les stigmates sessiles ; des capsules nombreuses, conniventes, pulpeuses intérieurement et polyspermes.

Les genres LENEDIE, aussi appelés WORMIE ou CLUGNIE ; et les genres COLBERTIE et HIBBERTIE, en ont été séparés. *V.* ces mots et ceux BURTONIC et CISTOMORPHE.

Au moyen de ces changemens, on ne trouve que six espèces inscrites dans ce genre, dans le *Systema naturale* de Decandolle, dont les suivantes font partie.

La SIALITE A GRANDES FLEURS, *Dillenia speciosa* Thunb., a les feuilles allongées, denticulées, et les pédoncules uniflores. C'est un grand arbre qui croît dans l'île de Java, où on emploie ses fruits, qui sont acides, pour faire de la limonade, et assaisonner les mets. Il a les feuilles lancéolées, entières, et la tige grimpante. On le cultive dans nos jardins.

La SIALITE DENTÉE, *Dillenia dentata*, Thunb., a les feuilles

presque rondes, largement dentées, et les pédoncules multiflores. C'est de l'île de Ceylan qu'elle provient.

La SIALITE ELLIPTIQUE, a les feuilles ovales-elliptiques, pointues, dentées en scie, et les pédoncules uniflores. Elle croît dans les îles Célèbes. C'est un arbre qui laisse fluer des blessures faites à son tronc un suc propre très-abondant. Ses fruits, d'abord acidules, puis doux, se mangent crus ou cuits avec du poisson. C'est le *songium* de Rumphius. (B.)

SIAME BLANC. L'un des noms vulgaires de la TURBINELLE POIRE, *Voluta pyrum*, Linn. (DESM.)

SIAMIN. Le *pentapetes phœnicea* est figuré dans l'*Hortus malab.* 10, tab 1, sous ce nom, que J. Burmann, dans son index, écrit *siasmin*. (LN.)

SIAMOIS. Espèce de CASSE qu'on cultive à raison de la beauté de ses fleurs. (B.)

SIAMOISE. Nom d'une espèce de scutellère. (DESM.)

SIAMOISE ou SIAMOISE A COLLIER. C'est la NATICE CANRÈNE. (DESM.)

SIAO-KI. Près de Canton, en Chine, c'est le nom d'une espèce de CHARDON qui sert de nourriture aux cochons. Loureiro prétend que c'est le *carduus lanceolatus*, L. (LN.)

SIAO-KIO-HOA. Les Chinois désignent par ce nom une plante syngenèse qui fait l'ornement de leurs parterres. Loureiro en donne une description ; c'est son *chrysantemum procumbens*. Il paroît qu'elle produit, par la culture, un nombre infini de variétés à fleurs blanches ou jaunes, ou mi-parties de l'une et de l'autre couleurs, radiées ou semi-flosculeuses. (LN.)

SIAO-LAN. Nom chinois de la RENOUÉE, dont on retire, en Chine, une couleur tinctoriale bleue. (B.)

SIAO ME. Les Chinois donnent ce nom et celui de So au millet en épi ou panis (*panicum italicum*, L.). (LN.)

SIAO-SIAO. L'un des noms chinois des araignées. (DESM.)

SIAO-TEU et TSIAM-TEU. Noms chinois d'une espèce de HARICOT (*phaseolus mungo*), très-cultivée en Chine et en Cochinchine. (LN.)

SIAU LAM, TENG. Nom qu'on donne à Canton, en Chine, au *Salomonia cantonensis*, Lour. (LN.)

SIBADE. Variété d'AVOINE. (B.)

SIBADILLA. Synonyme espagnol de *cebadilla* ou *cevadille*. (LN.)

SIBBALDIE, *Sibbaldia*. Genre de plantes de la pentandrie pentagynie et de la famille des rosacées, dont les caractères consistent en un calice évasé, divisé en dix parties, dont cinq plus étroites; une corolle de cinq pétales insérés au calice; cinq étamines; cinq ovaires supérieurs à style latéral, terminé par un stigmate simple; cinq semences recouvertes par le calice qui se ferme.

Ce genre réunit des herbes à feuilles ternées, à folioles simples, dentées et découpées; à fleurs axillaires et terminales, quelquefois décagynes. On en compte quatre espèces, dont la plus commune est la SIBBALDIE COUCHÉE, qui a les folioles tridentées. Elle est vivace, et se trouve sur les Hautes-Alpes et en Laponie. Ses fleurs sont jaunes.

Le genre AMONIE s'en rapproche beaucoup. (B.)

SIBÉRITE. Lhermina a donné, le premier, ce nom à la *tourmaline apyre rouge* de Sibérie. Une variété fibreuse est figurée pl. P. 23, n.° 2 de ce Dictionnaire. *Voyez* TOURMALINE. (LN.)

SIBI. Nom japonais du *lagerstrœmia indica*, L., selon Kæmpfer. (LN.)

SIBON. Nom d'une COULEUVRE. (B.)

SIBTHORPE, *Sibthorpia*. Plante à tiges filiformes, nombreuses, couchées, velues, souvent radicantes au-dessous de leurs pétioles; à feuilles alternes, pétiolées en cœur, à sept lobes obtus et velus; à fleurs axillaires, solitaires, pédonculées, rougeâtres, qui forme un genre dans la didynamie angiospermie, et dans la famille des rhinantoïdes.

Ce genre a pour caractères: un calice turbiné à cinq divisions; une corolle en roue, aussi à cinq divisions égales; quatre étamines écartées par paires, dont deux plus courtes; un ovaire supérieur, surmonté d'un style à stigmate capité; une capsule comprimée, orbiculaire.

La *sibthorpe* est vivace et toujours verte. Cependant on peut la considérer comme annuelle; car ses racines de deux ans meurent, après la pousse des nouvelles. Elle se trouve dans quelques cantons de la France et de l'Angleterre; mais c'est l'Espagne qui est sa vraie patrie. J'ai vu dans ce royaume la base de la plupart des vieux murs exposés au nord en être couverte, ainsi que le bord de toutes les fontaines ou les ruisseaux qui étoient ombragés. Elle forme sur la terre, comme sur les pierres, des gazons ou des pampres très-denses, d'un vert gai, analogues à ceux de la CYMBALAIRE. On la cultive au jardin du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Deux espèces nouvelles de ce genre sont figurées pl. 176

et 177 du bel ouvrage de MM. de Humboldt, Bonpland et Kunth, sur les plantes de l'Amérique méridionale. (B.)

SIBTHORPIA. Ce nom, qui dérive de celui d'un botaniste anglais, a été donné par Linnæus au genre SIBTHORPE, décrit ci-dessus, dans lequel Linnæus avoit compris le genre *disandra*, et Linnæus fils le *dichondra* de Forster. (LN.)

SIBUCAS. Nom du BOIS DE CAMPÊCHE, aux Philippines. *V.* BRÉSILLOT. (B.)

SIBURATIE, *Siburaia*. *V.* MÉSA. (B.)

SICCIRA. Nom que les africains donnoient anciennement à l'*anethum*, selon Adanson qui écrit *sikkira*, et Mentzel qui marque *sicciria* et *scyrria*, d'après Tabernæmontanus. (LN.)

SICELÈOTICON. L'un des noms anciens du *psyllium* des Grecs. *V.* ce mot. Adanson écrit *sikeliotikon*. (LN.)

SICELION, *Sicelium*. Genre de P. Brown, qui ne paroît pas différer de la TONTANE d'Aublet. (B.)

SICILIANA. Gesner a donné ce nom à l'*androsæmon*, espèce de MILLEPERTUIS (*Hypericum androsæmum*, L.). On a aussi écrit *ciciliana* et *herba siciliana*. (LN.)

SICITIS. Pierre que Pline nomme seulement en disant qu'elle a la couleur de la figue. Elle nous est inconnue. (LN.)

SICKI. Nom commun à plusieurs arbres d'Amboine, figurés par Rumphius, mais dont il ne nous fait connoître que fort imparfaitement la fructification. (B.)

SICKINGIE, *Sickingia*. Nom de deux arbres d'Amérique, à feuilles oblongo-rhomboïdes, dentées à leur extrémité, pubescentes en dessous, qui forment un genre dans la pentandrie monogynie.

Ce genre présente pour caractères : calice à cinq dents ; corolle campanulée ; cinq étamines ; ovaire surmonté d'un style simple ; capsule ligneuse, à deux loges, à deux valves, renfermant des semences ailées. (B.)

SICLA. Nom arabe de la BETTE ou POIRÉE, dans Avicenne. Les botanistes écrivent *cicla* (*beta cicla*). (LN.)

SICOMORE ou SYCOMORE. *V.* FIGUIER et PLATANE. (LN.)

SICOURI. Nom que porte à Cayenne le GUIT-GUIT SUCRIER. *V.* ce mot. (V.)

SICRIN. Oiseau d'Afrique décrit à l'article CHOQUART, sous le nom de *choquart*, mal à propos dit *dsicrée*, au lieu de SICRIN. (V.)

SICUREL. *V.* CARANX TRACHINE. (S.)

SICUS. *V.* SIQUE. (DESM.)

SICYANIA. Hill a donné ce nom générique aux portions du *tenia cucurbitain*, qu'il a regardées comme formant autant d'animaux distincts. (DESM.)

SICYOÏDES. Tournefort et Plumier donnoient ce nom au genre que Linnæus a nommé depuis SCYCIOS, et qui comptoit au nombre de ses espèces le genre *sechium*, Brown, *Jam.*, et des espèces de BRYONE; mais s'il s'est trouvé diminué par ces renvois, il est augmenté par le genre *drusa* de Decandolle, que les botanistes croient devoir lui réunir. (LN.)

SICYOS. Ce nom et les suivans, *sicys*, *sicya* ou *sicyon*, sont des dénominations grecques attribuées au concombre sauvage. On trouve les mêmes noms écrits *sycios*, *sycia*, etc. Ces deux noms, que nous citons seulement, sont, dit-on, particuliers aux pepons. *V.* SICYOÏDE. (LN.)

SICYOS, *Sicyos*. Genre de plantes de la monoécie syngénésie et de la famille des cucurbitacées, dont les caractères consistent à avoir : des fleurs mâles et des fleurs femelles sur le même pied, et composées d'un calice de cinq dents, d'une corolle monopétale intimement unie avec le calice, et à cinq divisions; trois étamines à filamens réunis à leur base, dont deux ont les anthères géminées dans les mâles, et un ovaire inférieur surmonté d'un style à stigmate trifide dans les femelles; une baie ovale, acuminée, petite, hérissée de poils rudes, et contenant une seule semence.

Ce genre renferme des plantes grimpantes ou sarmenteuses, à feuilles alternes, pétiolées, en cœur, anguleuses; à fleurs portées en nombre sur des pédoncules courts.

On en compte six ou sept espèces, dont la plus commune est le SICYOS ANGULEUX qui a les feuilles simplement anguleuses. Il est annuel, et se trouve dans l'Amérique septentrionale. On le cultive au Jardin des Plantes de Paris.

Jacquin a figuré, pl. 163 de ses *Plantæ Americanæ*, une plante qu'il rapporte à ce genre. Il l'appelle le SICYOS ESCULENT, parce qu'on en mange les fruits qui sont gros comme un œuf d'oie. On en a fait un genre sous le nom de SECHION. (B.)

SICYPNOES. Nom de l'*eryngium* des Latins, chez les Daces. (LN.)

SICYS. *V.* SICYOS. (LN.)

SIDA. Ce nom est donné par Hippocrate au *punica* (le grenadier?), et par Théophraste au *nymphaea* (*nymphæa*

alba ?), selon Adanson. Camerarius cite sous ce nom l'*hibiscus palustris* qui est une plante de la Virginie, naturalisée dans le midi de l'Europe. Linnæus regardant ce nom comme sans emploi, s'en est servi pour désigner un beau genre de plantes malvacées, qui est l'*abutilon* de Tournefort. Il y rapportoit d'abord quelques espèces de *malachra* et de *napœa*, qu'il en a ôtées ensuite. Moench y rapporte le *solandra* de Murray, et Ruiz et Pavon le *cristaria* de Cavanilles. Il faut y joindre aussi le *malvinda* de Dillen, Moench, etc. *V.* ABUTILON. (LN.)

SIDA-POU. C'est la MOLINIE figurée pl. 59, vol. 6 de l'*Hortus malabaricus*. (B.)

SIDE-KOBUSI. L'un des noms japonais du *magnolia tomentosa*, Willd. On appelle également cette plante, au Japon, *kobus*, *sini* ou *konfusi*. (LN.)

SIDEN-SWANTE. Nom suédois du JASEUR. (V.)

SIDÉRANTHE, *Sideranthus*. Genre établi par Forster, pour placer les AMELLES VELUE et PINNATIFIDE de Pursh, dont les réceptacles sont garnis de soies et non de paillettes.

Ces deux plantes croissent sur les bords du Missouri. (B.)

SIDÉRITE. La mine de *fer hydratée limoneuse* (*rasen eisenstein*), est le plus ordinairement ainsi appelée en Allemagne. *V.* ci-après. (LN.)

SIDÉRITE. On a donné ce nom à une substance qui se trouve combinée avec certaines espèces de fer, et qui rend ce métal aigre et *cassant à froid*. Bergmann ayant constamment observé que dans toutes les dissolutions de cette sorte de fer dans l'acide sulfurique, il se faisoit un précipité assez considérable d'une poudre blanche, qui avoit plusieurs propriétés du fer, et notamment de donner du bleu de Prusse avec l'acide prussique, et de former de l'encre avec la noix de galle, mais qui n'étoit point attirable à l'aimant, crut que cette substance étoit un métal particulier, auquel il donna le nom de *sidérite*, diminutif du mot grec *sideros*, qui signifie *fer*.

Meyer, chimiste de Stettin, reconnut ensuite que cette substance étoit un vrai fer, combiné avec l'acide phosphorique, c'est-à-dire un phosphate de fer.

Le fer doux n'en contient point; mais celui qu'on retire des mines globuleuses de Champagne en donne environ un gros par livre.

Quelques auteurs modernes supposent que cet acide phosphorique provient de quelques matières animales contenues

dans ces dépôts ferrugineux. Mais la plupart des mines de fer globuleuses ne contiennent pas le moindre vestige de corps organisés ; d'ailleurs, les *mines de fer limoneuses proprement dites*, celles qui se forment dans les marais de Sibérie, où il n'est pas rare de trouver des squelettes d'animaux, et où, par conséquent, il devroit y avoir du phosphore, donnent néanmoins le fer le plus doux que l'on connoisse.

La nature n'a pas plus besoin de matières animales pour introduire l'acide phosphorique dans les minéraux, qu'elle n'a besoin de cendres des végétaux pour former la potasse des laves, du feld-spath, et de tant d'autres substances minérales. On disoit aussi précédemment que la nature ne pouvoit former l'ammoniaque que dans les matières animales; mais on l'a découverte ensuite dans les végetaux et dans les volcans. L'expérience et l'observation rompent chaque jour quelques-unes des chaînes dont les méthodistes se plaisent à charger la nature. (PAT.)

SIDERITE ou SYDÊRITE. Bernhardi et Tromsdorf ont donné ces noms à un *quarz bleu-grisâtre*, qui a l'aspect un peu résinoïde, qu'on a confondu avec le lazulite, le dichroïte, et même la hauyne. Il se trouve à Gœlling, pays de Salsbourg; et ordinairement il est souillé d'argile et de *fer hydraté terreux*; il est disséminé en masse dans un gypse grenu. C'est l'*azur quarz* de quelques minéralogistes allemands. Werner le distingue, avec raison, du DICHROÏTE. *V.* QUARZ HYALIN BLEU. (LN.)

SIDERITES de Pline. Cet ancien naturaliste parle de six espèces de diamans, parmi lesquelles il compte la sidérite ; mais il paroît que dans ce nombre il n'y avoit de vrais diamans que ceux qu'il nomme *indiens* et *arabiques*, auxquels il attribue une dureté qui surpasse celle de l'acier. Quant à ceux qu'il dit se trouver en Macédoine et en Chypre, dans des mines d'or, il est évident que ce ne sont pas des diamans. Celui de Chypre est d'une couleur jaune de laiton ; celui qu'il appelle *sidérite* a l'éclat du fer poli, et surpasse tous les autres en pesanteur : l'un et l'autre sont fragiles, et Pline dit formellement qu'ils sont d'une nature différente du vrai diamant.

Romé-Delisle croit que cette sidérite est le *fer octaèdre*; mais il me paroît beaucoup plus probable que c'est la *pyrite* qu'on nomme *pierre de santé*, et dont on fait encore aujourd'hui de la bijouterie, de même que de la *pyrite ferrugineuse* ou *marcassite jaune*, qui me paroît être la substance que Pline a nommée *diamant de Chypre*.

Le *fer octaèdre* un peu brillant ne se rencontre qu'en très-

petits cristaux, et je ne pense pas que jamais on se soit avisé de les monter en bague. Il y a d'ailleurs une circonstance qui me paroît décisive en faveur de l'opinion que je propose; c'est la pesanteur spécifique de la *marcassite blanche* ou *pyrite arsenicale*, qui est de 6,522, et par conséquent bien supérieure à celle des autres substances auxquelles Pline donne le nom de diamant. Le véritable ne pèse que 3,550. La pyrite jaune de Chypre pèse de 4,100 à 4,750.

La pesanteur de la marcassite blanche s'accorde donc très-bien avec celle que Pline attribue à sa sidérite, tandis que la pesanteur du fer octaèdre n'étant que de 4,200 à 4,900, il est évident que la différence de ces pesanteurs n'étoit pas assez grande pour que Pline en eût fait un caractère distinctif; au lieu que la pesanteur de la marcassite blanche étant presque double de celle du vrai diamant, cette différence devenoit évidente, même sans le secours de la balance hydrostatique. La couleur d'acier et le beau poli dont cette marcassite est susceptible, me semblent d'ailleurs prouver complétement que c'étoit là ce que Pline entendoit sous le nom de sidérite. (PAT.)

SIDERITES. Ce nom, donné particulièrement à l'*aimant* a été employé par R. Forster, pour désigner collectivement les *fers hydraté, terreux, limoneux*, des *marais*, etc., qui sont appelés, par les Allemands, *raseneisenstein*, *wieserz*, *morasterz* et *sumpferz*. (LN.)

SIDERITIS. Ce nom, qui dérive du nom grec du *fer*, a été donné, par les Grecs et les Latins, à plusieurs plantes remarquables par leurs vertus d'étancher le sang des plaies produites par les armes, et d'opérer leur cicatrisation sans causer d'inflammation. Dioscoride en décrit trois espèces, sous le nom de *sideritis*. Pline les range avec les *achillea*, dont il compte six espèces.

La première espèce de *sideritis*, de Dioscoride, est celle que l'on nommoit *sideritis heraclea*: Dioscoride compare ses feuilles à celles du *marrubium*, les disant plus longues, presque semblables à celles du chêne et de la sauge, quoique plus petites et âpres au toucher; ses tiges étoient carrées, hautes d'un pan et plus, d'un goût assez bon, quoiqu'un peu astringent, et environnées, par intervalles, de quelques verticilles ronds, comme cela se voyoit dans le *marrubium*; sa racine étoit noire.

Cette plante croissoit dans les lieux pierreux; ses feuilles appliquées sur les plaies les soudoient sans causer aucune inflammation. Matthiole, dans sa détermination, laisse le choix entre le *lycopus europæus*, et le *galeopsis ladanum*; la pre-

mière plante croît dans les marais, et la deuxième dans les champs arides ; mais la plupart des botanistes rapportent ce premier *sideritis* à une espèce de *crapaudine*, et plus particulièrement aux plantes suivantes : *sideritis scordioïdes*, *hirsuta*, *stachys*, *recta*, *annua* et *heraclea* ; on cite encore le *salvia sclarea*, etc.

La deuxième espèce de *sideritis*, de Dioscoride, avoit les branches menues, hautes de deux coudées, garnies de feuilles découpées comme celles de la fougère, c'est-à-dire, découpées çà et là sur les côtés et portées sur une longue queue ; du milieu des feuilles sortoient des espèces de jets, longs, menus, qui produisoient de petits boutons ronds et âpres, contenant une graine plus longue et plus dure que celle de la tête. Cette graine et les feuilles étoient utiles pour la guérison des blessures.

Il est évident qu'il ne peut être question ici d'une plante analogue à la précédente, et que ce n'est point dans le genre *sideritis* des botanistes qu'elle peut être placée. Elle avoit les feuilles ailées et des fleurs terminales ; ce qui ne convient guère aux espèces de *sideritis* déjà nommées, parmi lesquelles quelques auteurs veulent retrouver la seconde espèce de *sideritis*. Ceux qui ont cité le *sanguisorba officinalis*, L., le *poterium sanguisorba*, L., ne me paroissent pas avoir mieux trouvé, ainsi que d'autres auteurs, qui ont fait d'autres rapprochemens, que je passe sous silence.

La troisième espèce de *sideritis* de Dioscoride, étoit l'*heraclea* de Cratevas. Elle croissoit dans les décombres, sur les masures, dans les vignes ; elle produisoit plusieurs feuilles radicales, semblables à celles de la coriandre, et qui entouroient des tiges hautes d'un pan, lisses, tendres, blanchâtres ou rougeâtres, d'où sortoit une fleur rouge, petite, visqueuse et amère au goût. Cette herbe appliquée étanchoit le sang de toutes espèces de plaies, telles récentes qu'elles fussent.

Cette description ne peut se rapporter, en son entier, au *scrophularia canina*, L., considéré comme cette espèce de *sideritis* de Dioscoride, par Matthiole, qui, au reste, n'affirme rien. Elle convient encore moins au *sanicula europæa*, et c'est même une chose étrange que Fabius Columna ait pu le soupçonner. Nous ne pouvons pas non plus supposer, avec Anguillara, Gesner, Dodonée, etc., que ce soit notre herbe à Robert (*geranium robertianum*, L.), encore moins le *solidago virginica*, L., représenté par Matthiole au-dessus du texte de Dioscoride qu'il commente.

Voilà quels sont les trois *sideritis* de Dioscoride, et l'on a pu juger que nous étions loin de les connoître. Observons

que chez les anciens on appeloit encore *sideritis* d'autres plantes différentes de celles que Dioscoride cite ; et de ce nombre sont : l'*helxine* ou *parietaria*, l'*hierobatane*, et de l'aveu même de Dioscoride, la plante qu'il nomme *achillea*, qu'on désigne aussi par *achillea sideritis*. Cette plante, pilée et appliquée, avoit aussi la propriété de souder les plaies récentes. Ses tiges fusiformes, hautes d'un pan et plus, étoient garnies de petites feuilles découpées sur les côtés, comme es feuilles de la coriandre ; elles avoient une couleur roussâtre, une espèce de viscosité, et une odeur fade, qui n'étoit pourtant pas désagréable. Cette plante, très-employée en médecine, portoit de petits bouquets terminaux et ronds de fleurs blanches, incarnates et jaunes ; elle croissoit dans les lieux gras. Cette plante peut fort bien avoir été une espèce de MILLE-FEUILLE (*achillea nobilis?*).

Quant aux six espèces d'*achillea* de Pline, la première est l'*achillea* de Dioscoride, que nous venons de décrire ; la deuxième est le *myriophyllum* de Dioscoride; la troisième est le premier *sideritis* de Dioscoride, ou l'*heraclea*, ou *herculea* (comme on l'a écrit) ; la quatrième et la cinquième, le troisième *sideritis* de Dioscoride, et l'*heraclea* de Cratevas ; enfin, la sixième est la seconde espèce de *sideritis* de Dioscoride.

C'est aux *sideritis* des anciens que se rapportent les dénominations suivantes, également anciennes : *sanguis-titani*, *cauda scorpionis*, *parmiron* de Pythagore ; *xanthophanea*, *buphthalmon*, *Osthani*, *sendinor* (des Égypt.) ; *vertumnus oleaster* (des Romains) ; *udedonis* (des Africains).

Chez les modernes, le nom de *sideritis* a été quelquefois traduit par son synonyme latin *ferruminatrix* (Lob.) ; il a commencé par être appliqué aux plantes qu'on a pu supposer être les anciens *sideritis*, et nous les avons nommées presque toutes. On l'a appliqué aussi à quelques plantes du même genre ou à d'autres genres. Par exemple :

Le *sideritis cœrulea* de Thallius est le *scutellaria galericulata*, L.

Le *sideritis latissima* de Gesner se rapporte à l'*hieracium murorum*, L.

Le *sideritis monspeliensium* de Dalechamp est le *phlomis herbaventi*.

Les *sideritis pratensis*, rouge ou jaune, également de Dalechamp sont les *euphrasia ondontites* et *lutea*.

Le groupe auquel C. Bauhin avoit donné le nom de *sideritis*, comprend des espèces du genre CRAPAUDINE (*side-*

ritis) des botanistes, des ÉPIRES (*stachys*), et le *galeopsis ladanum*.

Après C. Bauhin, nombre de botanistes ont désigné des espèces d'ÉPIAIRES sous le nom de *sideritis*.

Le genre *sideritis*, fondé par Tournefort, contient les espèces de *sideritis* et de *stachys*, L., dont la lèvre supérieure est droite; et ce genre renfermoit le premier *sideritis* de Dioscoride; on y comptoit aussi quelques espèces d'*hysopus*. Linnæus, en établissant les caractères génériques de son *sideritis* d'une autre manière, se trouve l'avoir composé des plantes qui faisoient partie des genres *sideritis*, *stachys* et *marrubriastrum*, de Tournefort. Les botanistes antérieurs à Linnæus ont placé avec les *sideritis* le *Dracocephalum canescens*, et Linnæus lui-même (*Hort. Clist.*), avoit mis dans son genre *sideritis* quelques espèces de *phlomis*, de *clinopodium* et d'*hyptis*; mais ce genre *sideritis* a éprouvé quelques modifications. Moench a fait à ses dépens les trois genres *burgsdorfie*, *eriostome* et *hesiodie*. Ce dernier diffère du genre *burgsdorfie* et de celui que nous citons ci-après, par la lèvre supérieure de la corolle qui est tridentée. Il a pour type le *sideritis montana*, L. Enfin, le genre EMPEDOCLIA de Rafinesque, qui comprend les espèces dont la lèvre supérieure de la corolle est bifide et non pas entière, comme dans les BURGSDORFIES. V. CRAPAUDINE. (LN.)

SIDERITIS. Cette pierre, mentionnée par Pline, et appelée aussi *oritis*, avoit une forme globuleuse, ressembloit au fer et résistoit au feu. Elle nous est aussi inconnue que le *sideropœcilos*, pierre qu'on trouvoit en Ethiopie, et qui différoit seulement du *sideritis* en ce qu'il étoit marqué de points de diverses couleurs. (LN.)

SIDÉROCALCITE de Kirwan. C'est la CHAUX CARBONATÉE FERRO-MANGANÉSIFÈRE ou SPATH PERLÉ ou BRAUNSPATH. (LN.)

SIDÉROCHALCIS de R. Forster. C'est le CUIVRE CARBONATÉ VERT FERRUGINEUX, dont il distingue deux sortes, le terreux et le scoriacé. Cette dernière peut bien être le cuivre hydraté scoriacé. (LN.)

SIDÉROCLEPTE. Substance nouvelle, découverte par Saussure dans une colline de lave porphyrique du Brisgau. V. LIMBILITE. (PAT.)

SIDÉRODENDRE, *Siderodendron*. Arbre à feuilles ovales, lancéolées, très-entières, luisantes, pétiolées, opposées, et à fleurs disposées trois par trois sur des pédoncules axillaires très-courts, qui forme un genre dans la tétrandrie monogynie et dans la famille des rubiacées.

e
i-
s.
n
s
et
à
n
i-
e,
he
le
a,
i-
le
s.

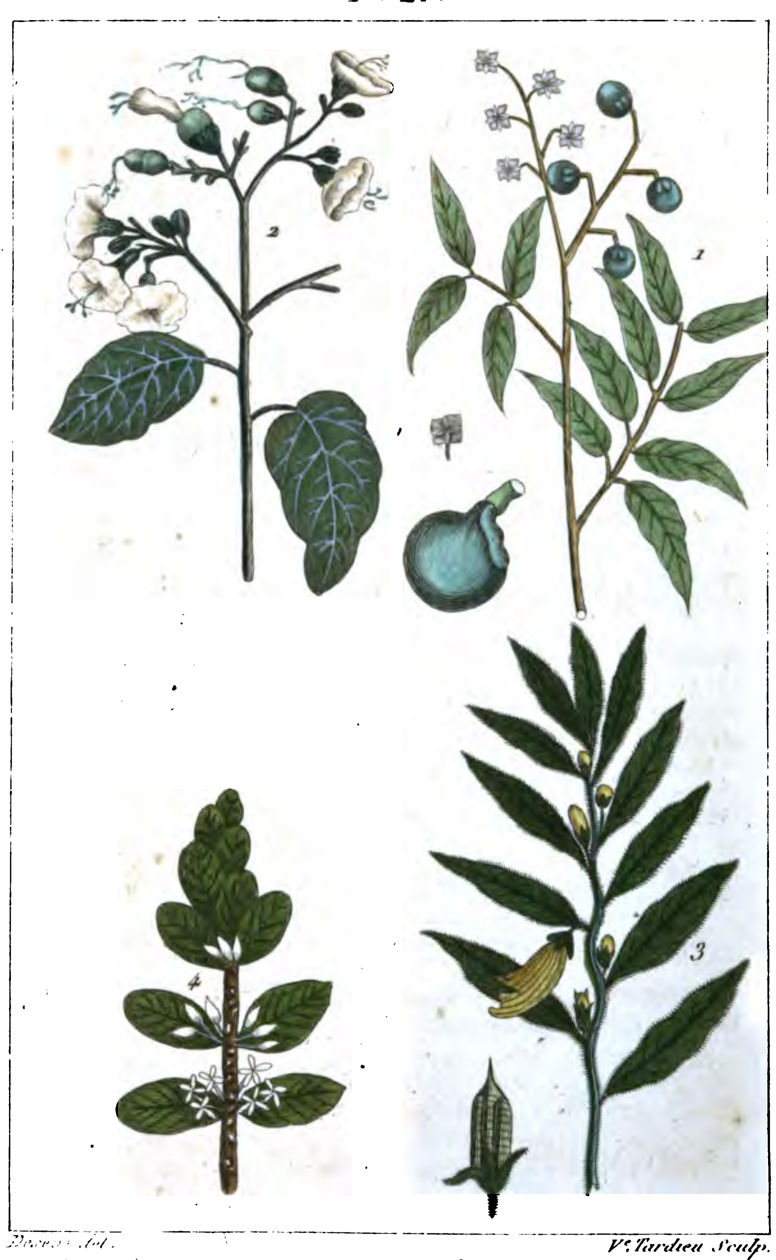
et
oit
le
é-
its

R-
N-

RE
es,
rre

ar
au.

ra-
es,
il-
ie



[illegible] del. V. Tardieu Sculp.

[illegible] commun. 2. Sebestier mixa.

[illegible] d'Orient. 4. Siderodendre bois de fer.

Ce genre a pour caractères : un calice très-petit à quatre dents ; une corolle monopétale hypocratériforme à long tube et à limbe quadrifide ; quatre étamines; un ovaire inférieur, arrondi, à style filiforme et à stigmate obtus ; une baie à deux loges et à deux semences.

Le *siderodendre* est figuré pl. P. 21. Il s'élève à une assez grande hauteur, et se trouve dans les îles de la Martinique et autres voisines. On le cultive depuis long-temps au Jardin des Plantes de Paris. C'est son bois qui est plus particulièrement appelé *bois de fer*, dans les colonies françaises de l'Amérique. Il est en effet dur au point que les meilleures haches se brisent lorsqu'on veut le couper, surtout quand il est sec. On en fait cependant des meubles et des ustensiles d'une grande durée, en prenant la précaution de le travailler pendant qu'il est encore vert, ou de le tenir dans l'eau jusqu'au moment où on doit l'employer. *V.* au mot ARGAN et au mot BOIS DE FER. (B.)

SIDEROLAMPIS de R. Forster. C'est le FER OLIGISTE, qu'il distingue en compacte ou commun, en micacé et en schisteux. (LN.)

SIDÉROLITE, *Siderolites*. Genre de polypiers pierreux, libres et en étoiles, à disque convexe en dessus et en dessous, chargé de points tuberculeux, bordé de quatre à cinq rayons courts, inégaux, et n'offrant point de pores bien apparens.

Ce genre est composé de deux espèces, dont une a été figurée par Knorr dans son *Traité des Pétrifications*, et l'autre par Faujas dans son *Histoire des Fossiles de la montagne de Saint-Pierre* à Maëstricht. Aucune n'a encore été trouvée dans l'état marin.

Denys-de-Montfort, dans sa Conchyliologie, établit que les sidérolites ne sont pas des polypiers, mais des coquilles. Il en fait un genre auquel il donne pour caractères : coquille libre, univalve, cloisonnée et cellulée, lenticulaire, tuberculaire sur les deux sommets ; bords carénés et éperonnés ; ouverture inconnue. (B.)

SIDEROPÆCILOS. *V.* l'article de la pierre SIDERITIS, page précédente. (LN.)

SIDEROTITANIUM ou TITANOSIDERUM de Klaproth. *V.* TITANE OXYDÉ FERRIFÈRE. (LN.)

SIDEROXYLON et SIDEROXYLUM, c'est-à-dire, *bois de fer* en grec. Plukenet, Dillen, Boerhaave et Burmann (*Afr.*, tab. 82), ont introduit ces dénominations en botanique, pour désigner des arbres exotiques remarquables par la solidité de leur bois, et qui appartiennent aux genres *side-*

rodendrum, Vahl; *curtisia*, Schreb.; *chrysophylum* et *syderoxylon*, Linn. Ce dernier a vu faire à ses dépens les genres *tekela*, Adans.; *robertia*, Scop.; *bumelia*, Sw.; *sersalisia*, R. Br., et voit journellement quelques-unes de ses espèces ballottées dans les genres *chrysophyllum*, *manglilla* ou *caballeria*, et dans quelques autres genres de la même famille, ce qui prouve que le genre *syderoxylum* est très-mal caractérisé. *V.* ARGAN et SYDÉROXYLE. (LN.)

SIDEROXYLOÏDES. Ce genre, établi par Jacquin (Amér., 19, t. 175, f. 9), a été nommé *siderodendrum* par Vahl, Schreber, Willdenow, etc. *Voyez* SIDÉRODENDRE. (LN.)

SIDION. Synonyme de *malicorium*, qui étoit, chez les anciens, le nom de l'*écorce de la grenade*, employée pour tanner les cuirs. (LN.)

SIDIRITINCHOP. Nom vulgaire du POUILLOT FITIS. (V.)

SIDJAN, *Amphacanthus*. Genre de poissons établi par Schneider aux dépens des SCARES de Forskaël. Il se rapproche beaucoup des ACANTHURES de Bloch. Ses caractères sont: mâchoire convexe, à une seule rangée de petites dents plates et dentées le long de leur tranchant; un aiguillon couché en avant devant la nageoire dorsale; un aiguillon à chaque bord des nageoires ventrales, et le bord interne attaché à l'abdomen; corps couvert de petites écailles.

Les espèces qui entrent dans ce genre vivent dans la mer Rouge et dans la mer des Indes. (B.)

SIDNEYERDE et AUSTRALSAND. C'est un sable dans lequel on a cru trouver une terre nouvelle, qu'on avoit décorée du nom de *sidneyerde*, qui signifie, en allemand, terre de Sidney, et qui rappelle que ce sable a été apporté des Terres Australes. Klaproth ne l'a trouvé composé que de silice, d'alumine et de fer. (LN.)

SIDRAH. Arbrisseau merveilleux que Mahomet a placé dans son paradis. Il ne dit pas à quel genre il appartient. (B.)

SIEG. Espèce de SAUMON qui se pêche dans les rivières de Sibérie. (B.)

SIEGELERDEN. Nom donné, en Allemagne, aux terres sigillées, aux bols, et en général à des argiles colorées ou marbrées. Les noms de *siegelerde* et *siegel-der-ziege* sont deux synonymes du même nom. (LN.)

SIEGELLACKERZ de Stütz, ou *ziegelerz endurci*. C'est le CUIVRE OXYDÉ terreux compacte et d'un rouge de brique. (LN.)

SIEGESBECKIA. Ce genre de plante, établi par Linnæus, et que plusieurs auteurs écrivent *sigiesbeckia*, est consacré à la mémoire de Pierre Siégesbeck, botaniste russe qui florissoit de 1720 à 1740, et qui est encore très-remarquable par les dogmes sages sur lesquels il veut que la botanique soit fondée. Il est auteur de plusieurs ouvrages, dont un, intitulé *Primitiæ floræ petropolitanæ*, *in-4.°*, Riga, 1736, est cité quelquefois.

Moench a distrait du genre *siegesbeckia*, l'espèce flosculeuse (*s. flosculosa*, L.), pour en faire son genre *sckuhria*, différent du *schkuhria*, Willd. (LN.)

SIEGLINGIE, *Sieglingia*. Nom d'un genre de plantes non admis, formé sur le PATURIN COUCHÉ. (B.)

SIEKHAS. Les habitans de la Sibérie appellent ainsi la CAMARINE dont ils mangent les fruits. (B.)

SIELECOLORE. Nom espagnol du CHARDONNERET. (V.)

SIELUSSAR. Nom des grosses ANGUILLES, en Sibérie. (B.)

SIÉNITE. *V.* SYÉNITE. (LN.)

SJENOSTAVEZ. Mot russe qui signifie *faucheur*. C'est la dénomination que les Russes du Kolywan donnent au *pika*, qui coupe l'herbe pour sa provision d'hiver. Les mêmes Russes appellent aussi cet animal *kamennaja koschka*, c'est-à-dire, *chat de rocher*; ceux qui habitent les rives du Jenissea et la Sibérie orientale le connoissent sous le nom de *pistschuha*, qui signifie *siffleur*. *V.* PIKA. (S.)

SIENUS et SIÉNITE. *V.* SIÉNYTE. (LN.)

SIETBACK. Nom norwégien de la BALEINE FRANCHE, selon M. Lacépède. (DESM.)

SIETE. L'un des noms de la HUPPE, en grec. (S.)

SIE-THAU-FO. Nom chinois de l'*urena lobator*, L. *Aie thaufo* est celui d'une autre espèce du même genre (*ur. polyflora*, Lour.). (LN.)

SIE-THOI TSAO. Espèce de *sainfoin* (*hedysarum triflorum*), qui croît aux environs de Canton en Chine. (LN.)

SIEUREL. Nom vulgaire du CARANX TRACHINE. (B.)

SIEVERSIE, *Sieversia*. Genre établi par Willdenow, pour placer une plante qui a fait partie des ANÉMONES, des DRYAS et des BENOITES. Il rentre dans celui appelé CARYOPHYLLATE, par Lamarck. Ses caractères sont : calice à dix divisions ; corolle de cinq pétales ; étamines nombreuses ; germes nombreux, surmontés d'un style velu; semences aplaties, terminées par le style qui persiste.

Cette plante est originaire du Kamtschatka. (B.)

Sigalphus oculator; *Ichneumon oculator*, Fab., la fem.; ejusd. *Ichneumon scabrator*, le mâle; *Cynips inanita*, Linn.; l'*Ichneumon noir chagriné, à pattes fauves et deux taches jaunes sur le ventre*, de Geoffr. Cette espèce a près de trois lignes de long; elle est d'un noir mat ou peu luisant, chagrinée; son corselet a deux épines à son extrémité postérieure qui est tronquée ou ridée. On voit une petite tache jaunâtre arrondie sur l'abdomen, près de sa base et de chaque côté. Les pattes ont les hanches noires; les cuisses fauves; les jambes et les premiers articles des tarses d'un jaune pâle, et le bout des tarses noirâtre; les ailes supérieures ont leur bord et le point marginal noirâtres.

On trouve cette espèce dans les champs parmi les herbes; elle se tient souvent accrochée à une espèce d'orge sauvage, *hordeum murale*.

2.° Le Sigalphe sans taches, *Sigalphus immaculatus*. Il n'a guère que deux lignes de longueur. Il ressemble beaucoup au précédent, mais son abdomen n'a pas de taches jaunes. Ses pattes sont noires, à l'exception des antérieures, dont les jambes sont d'un fauve pâle. Il se trouve avec le précédent. *V.* pour les autres espèces et d'autres détails, le troisième volume de mon *Gener. Crust. et Insect.*, et une monographie de ce genre, dans le Recueil des mémoires des curieux de la nature de Berlin. (L.)

SIGARAS. Nom donné, par Barbot, *Hist. gén. des Voyages*, liv. 9, à un insecte qui s'arrête ordinairement sur les arbres, et rend jour et nuit un son fort aigu. Il paroît, d'après ce qu'il ajoute, que c'est une espèce de *cigale*. (L.).

SIGARE, *Sigara*. *V.* Corise. (L.)

SIGARET, *Sigaretus*. Genre de vers mollusques nus, qui présente pour caractères : un corps rampant, ovale, convexe, couvert d'un manteau lisse, intérieurement conchylifère, et qui déborde tout autour; une tête aplatie, située sous la partie antérieure du manteau, et munie de deux tentacules courts; une coquille univalve déprimée, subauriforme, à spire courte et peu élevée, à ouverture entière, très-évasée et plus longue que large.

Les genres Cryptostome et Testacelle s'en rapprochent infiniment.

La coquille intérieure de ce mollusque étoit connue depuis long-temps. Plusieurs auteurs en avoient parlé. Adanson l'avoit figurée, et Linnæus l'avoit appelée *helix haliotidea*; mais on ignoroit à quel animal elle appartenoit. C'est à Cuvier, qui l'a figurée pl. 11 de son ouvrage intitulé *le Règne animal, distribué selon son organisation*, qu'on doit de l'avoir retrouvé et d'avoir établi ses caractères. On ne sait rien, au reste, de plus sur cet animal, qui paroît vivre dans toutes

les mers, puisqu'on trouve sa coquille dans beaucoup de lieux. (B.)

SIGARETIER, animal du SIGARET. Il ne diffère de la LIMACE que par sa petite coquille qu'il porte à l'extrémité supérieure de son corps. (B.)

SIGER. C'est la *voluta rustica*, Linn. *V.* VOLUTE. (B.)

SIGESBECK, *Sigesbeckia*. Genre de plantes de la syngénésie polygamie superflue, et de la famille des corymbifères, qui a pour caractères: un calice polyphylle sur une simple rangée entourée de cinq folioles deux fois plus grandes que lui, et hérissées de poils glandulifères; un réceptacle garni de paillettes et portant des fleurons hermaphrodites sur son disque, et trois à cinq demi-fleurons femelles fertiles à sa circonférence; des semences anguleuses, scabres, enveloppées par les paillettes du réceptacle.

Ce genre, fort voisin des VERBESINES, renferme quatre plantes herbacées à tiges élevées, à feuilles opposées, pétiolées ou amplexicaules, rudes au toucher, presque trinerves, à fleurs pédonculées, terminales et axillaires, dont font parties le SIGESBECK ORIENTAL et le SIGESBECK FLOSCULEUX, le premier venant de la Perse, et le second du Pérou. Tous deux sont vivaces et se cultivent au Jardin des Plantes de Paris.

Quant au sigesbeck occidental, il avoit mal à propos été réuni à ce genre. Il est mentionné sous le nom de PHAÉTHUSE. *V.* SIÉGES BECKIA. (B.)

SIGILLAIRE ou TERRE SIGILLÉE. Sel ou terre bolaire qu'on employoit autrefois en médecine, et qu'on tiroit de l'île de Lemnos, ou Stalimène, dans l'Archipel. Cette terre est en pastilles ou petites tablettes sur lesquelles est l'empreinte d'un cachet qui lui donne des vertus imaginaires. *V.* ARGILE. (PAT.)

SIGILLINE, *Sigillina*. Genre établi par Savigny, dans la classe des ASCIDIES, famille des TETHYES. Il a été réuni aux POLYCLINONS, par Cuvier.

Ses caractères sont : corps commun pédiculé, gélatineux, formé d'un grand nombre de séries circulaires d'animaux, qui s'élèvent en forme de cône solide, vertical, isolé, ou réuni, par son pédicule, à d'autres cônes semblables; orifice branchial s'ouvrant en six rayons égaux; l'anal de même.

La seule espèce qui compose ce genre, provient des côtes de la Nouvelle-Hollande, d'où elle a été rapportée par Péron; elle figurée pl. 3 de l'important ouvrage de Savigny, intitulé : *Mémoires sur les animaux sans vertèbres*. (B.)

SIGILLUM, c'est-à-dire, en latin, *cachet*, *sceau*. On a donné ce nom, avec une épithète particulière, à diverses plantes, à cause de leur racine marquée d'impressions,

comme on en laisseroit en appuyant dessus avec un cachet. Ainsi le *serapias latifolia* est le *sigillum Salomonis* de Césalpin, qui nomme *sigillum Mariæ* diverses autres plantes du même genre, telles que le *serapias rubra* et ses variétés. Le *sigillum Mariæ* de Dodonée, est le TAMINIER COMMUN (*Tamnus communis*); et le *sigillum Salomonis* de Brunfelsius, Gesner, Tragus, etc., comprend les *convallaria polygonatum*, *latifolia*, *verticillata*, vulgairement appelés SCEAU DE SALOMON. (LN.)

SIGNE. Nom vulgaire du CYGNE. (V.)

SIGNES DU ZODIAQUE. On appelle ainsi un certain nombre de divisions idéales que les astronomes tracent par la pensée sur la route annuelle du soleil dans l'écliptique. Ils reconnoissent ainsi douze signes, dont chacun occupe, par conséquent, la douzième partie de l'orbite, c'est-à-dire un arc de 30 degrés sexagésimaux, en comptant 360 degrés pour le tour entier de la circonférence. Dans le temps où l'astrologie judiciaire étoit en honneur, on croyoit qu'il y avoit une influence secrète de ces signes sur les destinées des individus qui naissoient pendant que le soleil se trouvoit dans chacun d'eux. Maintenant, avec plus de raison, l'on n'y reconnoît de rapport qu'avec les températures diverses que les positions successives du soleil donnent à la surface terrestre.

Les noms des douze signes du zodiaque, en partant de l'équinoxe du printemps, et suivant la marche du soleil, sont: le *Belier*, le *Taureau*, les *Gémeaux*, le *Cancer*, le *Lion*, la *Vierge*, la *Balance*, le *Scorpion*, le *Sagittaire*, le *Capricorne*, le *Verseau* et les *Poissons*.

Le commencement du belier et de la balance répondent aux deux *équinoxes* du printemps et de l'automne; celui du cancer et du capricorne, aux deux solstices d'été et d'hiver. Il y a aussi, dans le ciel, des groupes d'étoiles qui portent les mêmes noms que les signes du zodiaque. Ils concordoient, en effet, avec ces signes environ trois cents ans avant Hipparque; mais ils en sont éloignés, aujourd'hui, d'environ 30 degrés, et ils s'en éloignent sans cesse par l'effet de la *précession des équinoxes*. *Voyez* pour plus de détails, mon Traité d'astronomie. (BIOT.)

SIGNET. Nom vulgaire du MUGUET POLYGONATE. (B.)

SIGNIGALIOS. Nom que les anciens Romains donnoient à leur *dracunculus*. *V.* ce mot. (LN.)

SIGNIS. *V.* CINI, à l'article FRINGILLE, pag. 185. (V.)

SIGNOC. CRUSTACÉ DES INDES. On ignore à quel genre il appartient. (B.)

SIGUENOC. *V.* SIGNOC. (S.)

SIJO. Nom de l'HORTENSIA, au Japon. (LN.)

SIJRO. Plante sauvage, des fibres de laquelle les Japonais

font des étoffes. On ignore à quel genre elle appartient. (B.)

SIKISTAN, *Mus vagus*. Espèce de rongeur du genre des RATS proprement dits. *V.* ce mot. (DESM.)

SIKORA. Nom polonais des MÉSANGES. (V.)

SIKU. Petit arbre observé au Japon par Kæmpfer et Thunberg, et qui est appelé vulgairement KEN et KENPOKONAS. C'est l'*hovenia dulcis*. Les pédoncules de cet arbre sont charnus et d'un goût sucré analogue à celui de la poire ; aussi les Japonais les mangent-ils. (LN.)

SIKUI et SNIU. Au Japon, on désigne ainsi la *pierre calcaire* ou *pierre à bâtir*. (LN.)

SIKVI. Nom du COQ en Hébreu, et SAKVIA celui de la POULE. (V.)

SIL. Les Latins donnoient ce nom à l'*ochra* des Grecs, selon Vitruve, copié par Agricola qui fait observer que l'*ochra* des Grecs étoit jaune : c'est le qu'exprime ce nom même de cette substance terreuse. Cependant Théophraste, note deux espèces d'*ochra*, l'une jaune et l'autre rouge. On les trouvoit dans plusieurs pays, en Cappadoce, et dans l'île de Céa. L'*ochra* de ce dernier endroit étoit rouge et le meilleur de tous. Il y avoit aussi l'*ochra de Lemnos*, et celui communément appelé *ochra de Sinope*, bien qu'il se trouvât en Cappadoce d'où il étoit transporté à Sinope, ville de Pont. Un Grec nommé Cydias, ayant remarqué dans une maison incendiée que l'*ochra* jaune étoit devenu rouge par l'effet du feu, eut la première idée de fabriquer de l'ochra rouge avec de l'*ochra* jaune. Théophraste rapporte les procédés employés dans cette fabrication. Ils sont les mêmes que ceux indiqués par Pline, lorsqu'on vouloit faire le *rubrica* avec l'*ochra*. Théophraste dit aussi qu'on fait de la terre de Sinope avec l'*ochra*.

De ce qui précède et de ce qui est dit à l'article *sinopis*, il est évident que les terres anciennes nommées *ochra*, *sinopis* et *rubrica*, ont la plus grande analogie entre elles, que ce sont plus particulièrement des ocres (ou mieux ochres) ferrugineux. Il est probable encore que le *sil* étoit aussi d'une nature analogue, ou du moins que quelques-unes des sortes qu'on en connoissoit, rentroient dans les mêmes substances. Nous savons que Vitruve et Agricola ne font aucune difficulté de prendre le *sil* des Latins pour l'*ochra* des Grecs ; mais Pline parle du *sil* de manière à ébranler cette opinion. Le *sil*, d'après Pline, se trouvoit dans les mines d'or et d'argent. C'étoit une espèce de *limus*, de boue ou de limon. Il y en avoit de plusieurs sortes : le *sil d'Athènes* ou *Attique* qui étoit le meilleur ; le *sil marmorin* ou *sil marmorosum* venoit en seconde ligne, puis le *sil de l'île de Scyros* dans l'Archipel, ou *sil scyricum*. On apportoit encore un *sil* d'Achaïe, dont les

peintres se servoient pour ombrer. On en trouvoit aussi en France, *sil lucidum ;* il étoit pareil au précédent, mais d'une couleur moins haute. On s'en servoit pour donner les jours aux tableaux. Le *sil marmorin* servoit seulement pour peindre les *abaques* ou entablemens des colonnes et les dessus de leurs chapiteaux; c'est à quoi il étoit très-propre par sa nature, qui, tenant du marbre, le rendoit capable de résister à l'action de la chaux. On trouvoit encore du *sil* dans les montagnes à 20 milles de Rome; mais on lui faisoit subir la calcination, et on l'éteignoit dans du vinaigre, avant de le vendre. On l'appeloit *sil plat* ou *sil pressum*, et l'on reconnoissoit aisément qu'il étoit altéré. Polygotus et Mycon furent les premiers peintres qui usèrent dans leurs tableaux du *sil d'Attique* ; ensuite on l'employa pour donner du jour aux tableaux; cependant, d'après la remarque de Pline, les peintres se servoient pour ombrer, du *sil de Scyros* et de celui de Lydie.

Le sil *Lydium* ou de Lydie se tiroit originairement de la ville de Sarde en Lydie ; mais on ne s'en rappeloit plus du temps de Pline.

Pline fait usage çà et là du mot *ochra* comme synonyme de *sil*, ce qui prouve que ces termes étoient synonymes ou du moins très-rapprochés ; ainsi, la terre jaune qu'il nomme *ochra*, il l'appelle également *sil.* Pline dit encore que les *sils* sont des pierres difficiles à broyer. Il nous paroît donc que les *sils* des Latins sont des ochres jaunes et des ochres brunes ou terres d'ombre, et qu'ils ne s'appliquoient pas aux ochres rouges. Il est dans les choses probables que le *sil marmorin*, que l'on calcinoit pour l'employer à la place du *sil plat* ou *sil pressum*, ou pour le faire passer pour tel, étoit aussi une terre ochreuse, bien que cette terre calcinée dût être pourpre, puisque Pline fait observer, en parlant de la céruse brûlée dont la meilleure s'apportoit d'Asie et s'appeloit céruse pourprée, fait observer, disons-nous, qu'on fabriquoit à Rome une céruse brûlée, en brûlant le *sil marmorin* et en l'éteignant dans du vinaigre. Quelques auteurs ont cru qu'il s'agissoit ici, par céruse brûlée, de notre sous-carbonate de plomb grillé et converti en minium ; mais Pline, qui expose très-bien la manière de faire la céruse et le minium, laisse pressentir que la céruse brûlée provenant du sil marmorin ne portoit ce nom que parce qu'elle remplaçoit à Rome la vraie céruse brûlée. Il est évident aussi qu'il n'a pas voulu parler de l'ochre rouge, obtenu par la calcination de l'ochre jaune.

Quelques auteurs ont dit que l'ochre de Sarde, de Pline, se tiroit de l'île de Sardaigne, mais l'erreur est évidente ; car, si cela eût été, on ne l'auroit pas nommé *sil lydium*, *sil lydien*.

Le *sil calciné* s'employoit en médecine, sans doute comme terre absorbante. (LN.)

SILACOÏDES. Barrère a décrit le premier, sous ce nom, dans son *Histoire de la France équinoxiale*, le *coutari* de la Guyane, bel arbre qui est le *coutarea speciosa* d'Aublet, et le *portlandia hexandra* de Jacquin. (LN.)

SILAGO de Gaza. *V.* SELAGO de Pline. (LN.)

SILAGURIUM. C'est, dans Rumphius, l'ABUTILON A FEUILLES RÉTUSES. (B.)

SILAUS. « Le *silaus* croît ordinairement le long des ruisseaux qui ne tarissent point, et il aime le gravier. Cette herbe est haute d'une coudée, et ressemble beaucoup à l'*apium* (ACHE). On la mange bouillie de la même manière que l'*olusatrum* (MACERON), et ainsi préparée, elle est très-bonne contre les accidens qui surviennent à la vessie. » Plin., liv. 26, chap. 8.

Anguillara nomme pour le *silaus* de Pline le *sium angustifolium*, L.; Césalpin cite le *phellandrium aquaticum*, et C. Bauhin présente avec doute le *peucedanum silaus*, L. Ces trois opinions ont chacune leurs partisans. Adanson penche pour celle de Césalpin; Tournefort paroît être de celle de Bauhin; il a même appelé le *peucedanum silaus*, et d'autres espèces du même genre, *silaum*, manière d'écrire le nom de *silaus*, qui est fréquente dans les anciens auteurs. Linnæus, en nommant *silaus* cette espèce de *peucedanum*, n'a fait que suivre l'opinion de C. Bauhin. Il nous semble qu'Anguillara est plus près de la vérité. (LN.)

SILBACUM des anciens. *V.* PSYLLIUM. (LN.)

SILBER. Nom allemand de l'ARGENT; *V.* pour la synonymie allemande des minerais de ce métal, l'article ARGENT. (LN.)

SILBER-ARSENIK de Karsten. C'est l'ARGENT ANTIMONIAL FERRO-ARSENIFÈRE. (LN.)

SILBERBLENDE de Stutz et de Gmelin. C'est une variété de *zinc sulfuré* mêlé accidentellement avec de l'argent. (LN.)

SILBERBRANDERZ de Gmelin. C'est une *argile feuilletée* ou *schiste bitumineux*, qui contient de l'argent. (LN.)

SILBERBRAUNEISENSTEIN des mineurs allemands. C'est le MINERAI DE FER HYDRATÉ BRUN TERREUX, lorsqu'il contient de l'argent. (LN.)

SILBERERZ des Allemands, c'est-à-dire, mine d'argent. On trouve indiqués sous ce nom, dans divers ouvrages allemands, sur la minéralogie et les mines : 1.° le cuivre gris argentifère (*silbererz graues*, *grauliches*); 2.° l'argent muriaté vert (*silbererz grunes*, Albin); 3.° l'argent noir ou sul-

furé aigre (*silb. schwarzes*, Gerhard et autres); 4.° l'argent bismuthifère (*wismusthirhes silbererz*, Klapr.), etc. (LN.)

SILBERERZDACH. L'un des noms allemands du BISMUTH natif, selon Reuss. (LN.)

SILBERFEDERERZ. Synonyme allemand de la mine d'argent en plume; c'est l'ANTIMOINE SULFURÉ CAPILLAIRE. (LN.)

SILBERGILDE de quelques minéralogistes allemands. C'est un fer *hydraté terreux*, mêlé accidentellement d'argent. (LN.)

SILBERGLANZ (*argent éclatant* en allemand). Stutz donne ce nom au *plomb sulfuré*, très-riche en argent. Gmelin et Renovanz ont désigné par cette même dénomination le *cuivre vitreux argentifère*. (LN.)

SILBERGLANZERZ des Allemands. C'est l'ARGENT SULFURÉ AIGRE, également nommé *silberglas, silberglaserz*. (LN.)

SILBERGLIMMER des Allemands. C'est le MICA ARGENTIN. (LN.)

SILBERKIES. Le *cuivre pyriteux argentifère*, et quelquefois le *fer argentifère*, ont été ainsi désignés par quelques minéralogistes allemands, au nombre desquels sont Stutz, Gmelin et de Born. (LN.)

SILBERLEBERERZ des Allemands. C'est l'ANTIMOINE SULFURÉ CAPILLAIRE. (LN.)

SILBERLETTEN de Gmelin. C'est une ARGILE ARGENTIFÈRE. (LN.)

SILBERMALIN. Dans les mines de Hongrie, c'est l'ARGENT NOIR ou l'ARGENT ANTIMONIÉ SULFURÉ NOIR. (LN.)

SILBERSCHWARZE. *V.* ARGENT ANTIMONIÉ SULFURÉ NOIR. (LN.)

SILBERSPATH. Gmelin a désigné ainsi une variété de *chaux fluatée* d'un blanc grisâtre. (LN.)

SILD. Synonyme de ZILD. (B.)

SILDQUAL. M. Lacépède rapporte ce nom norwégien à la BALEINE NORDCAPER de son *Histoire des Cétacés*. (DESM.)

SILÈNE. J'ignore quel rapport les naturalistes ont pu trouver entre le vieil ivrogne qui prenoit soin de l'éducation de Bacchus, et un misérable quadrupède de l'Amérique, qui semble être toujours souffrant, toujours triste et languissant. Séba nomme silène le paresseux ou l'aï (*bradypus tridactylus*, Linn.); et Klein, qui le range parmi les singes, l'appelle *simia personata*. Linnæus a donné au singe ouanderou le nom de *simia silenus*. (*V.* OUANDEROU.) Il est vrai que la plupart des divinités champêtres de l'ancienne mythologie étoient tirées des animaux. Les Faunes, les Satyres, le dieu Pan, etc., étoient peut-être des singes que la superstition, compagne des illusions poétiques, et de l'ignorance, avoit déifiés. Les

Lémures étoient des chauve-souris, des tette-chèvres et autres animaux nocturnes ; comme les Tritons, les Naïades, les Sirènes, représentoient des veaux-marins et des poissons. Dans les siècles d'innocence, toute la nature est animée aux regards de l'homme ; l'arbre a sa Dryade tutélaire ; le fleuve a son dieu qui verse ses eaux de son urne éternelle ; la colline a ses Satyres ; la forêt ses Faunes ; le hameau ses dieux rustiques. Dans les âges de lumière, la nature mieux connue ne présente plus à l'esprit ces agréables mensonges ; un triste mécanisme remplace ce que les anciens aimoient voir produit par des esprits divins, dans l'ombre du mystère. C'est ainsi que la science, qui nous désabuse des belles fables de la poésie, peut éclairer et instruire ; mais elle ne peut pas toujours comme elle enchanter les cœurs. (VIREY.)

SILÈNE. Cette plante de Théophraste est rapportée par Lobel, d'après Aldrovande, au *lychnis sylvestris*, n.° 4, de Clusius, Hisp. p. 340, que C. Bauhin (*Pinax*) considère comme synoyme de son *lychnis sylvestris viscosa*, n.° 5, qui est le *silene muscipula*, L.

Cette plante est donc le type du genre *silene* de Linnæus, dont les nombreuses espèces désolent les botanistes qui veulent les caractériser avec soin. Ce genre a en outre beaucoup de rapports avec le *cacubalus* ; aussi, depuis Linnæus, les botanistes et Linnæus lui-même, ont ôté du genre *silene* ou y ont placé des espèces de *cucubalus* et de *lychnis*, le *saponaria porrigens* ou *hagenia* de Mœnch, etc.

Adanson divise le genre *silene* en deux : le premier contient le *silene muscipula* et toutes les espèces à capsules trivalves et à six crénelures, et les fleurs en épi ou en panicule; le deuxième est l'*atocion* où rentrent le *silene orchidea*, Ait., et les espèces qui ont une capsule à six ou huit crénelures et les fleurs en corymbe seulement. *V.* SILÉNÉ. (LN.)

SILÈNE. *V.* SATYRE. (L.)

SILÈNE. M. Proust avoit donné ce nom à l'URANE. (LN.)

SILÈNÉ, *Silene.* Genre de plantes de la décandrie trigynie et de la famille des caryophyllées, dont les caractères consistent : en un calice tubuleux, ventru, à cinq dents ; une corolle de cinq pétales onguiculés, à lame souvent bifide et toujours munie à sa base inférieure de deux appendices en forme de dents ; dix étamines ; un ovaire supérieur ovale, surmonté de trois styles à stigmates simples ; une capsule à trois loges, s'ouvrant au sommet en cinq ou six valves.

Ce genre, extrêmement voisin des CUCUBALES, renferme des plantes plus ou moins visqueuses, à feuilles opposées et à fleurs solitaires ou réunies, qui ne diffèrent des cucubales que par la présence des écailles qui ferment les fleurs. On en

compte plus de cent cinquante espèces, la plupart d'Europe, et qui se divisent en quatre sections, savoir :

1.° Les *silénés à fleurs solitaires et latérales*, parmi lesquels les plus communs sont :

Le SILÉNÉ ANGLAIS, qui est hérissé de poils, dont les pétales sont entiers, les fleurs droites, les fruits recourbés, pédonculés et alternes. Il est annuel et se trouve dans les champs à blé. Sa fleur est blanche et peu remarquable.

Le SILÉNÉ A CINQ PLAIES a les pétales entiers, presque ronds ; les fruits droits et alternes. Il est annuel et se trouve dans les mêmes endroits que le précédent. Chacun de ses pétales a une tache d'un rouge de sang.

Le SILÉNÉ GAULOIS a les fleurs presque en épis unilatéraux, les pétales entiers et les fruits droits. Il est annuel, et se trouve dans les champs sablonneux, sur le bord des chemins.

2.° Les *silénés à fleurs latérales et réunies plusieurs ensemble*, dont font partie :

Le SILÉNÉ PENCHÉ qui a les pétales entiers, les fleurs unilatérales et pendantes, la panicule penchée. Il est vivace, et se trouve dans les prés montagneux, les friches les plus arides.

Le SILÉNÉ FRUTIQUEUX, a les pétales bifides, la tige frutescente, les feuilles larges, lancéolées, et la panicule des fleurs trichotome. Il est vivace et se trouve en Sicile. Il s'élève à trois ou quatre pieds.

Le SILÉNÉ GÉANT a les pétales bifides, les feuilles radicales contournées et obtuses, les fleurs presque verticillées. Il se trouve en Afrique, et s'élève à huit à dix pieds. Il est bisannuel.

3.° Les *silénés dont les fleurs sont placées dans la dichotomie des tiges*, tels que :

Le SILÉNÉ CONIQUE qui a le calice conique, garni de trente stries, les feuilles molles et les pétales bifides. Il est annuel, et se trouve très-abondamment dans les plaines arides, sur le bord des chemins, dans les pays sablonneux.

Le SILÉNÉ BACCIFÈRE a le calice pendant, renflé, uni, la capsule colorée et les rameaux écartés. Il est vivace et se trouve dans les lieux humides, sur le bord des fossés, dans les bois marécageux.

Le SILÉNÉ NOCTIFLORE a le calice à cinq angles, la tige dichotome, et les pétales bifides. Il est annuel, et se trouve dans les terrains secs, dans les clairières des bois. Il ne fleurit que le soir.

Le SILÉNÉ ATTRAPE-MOUCHE a les pétales bifides, la tige dichotome, les fleurs axillaires, sessiles, et les feuilles glabres. Il est vivace et se trouve dans les parties méridionales

de l'Europe, aux lieux montagneux et secs. Il laisse fluer une plus grande quantite de substance visqueuse que les autres, de sorte que les mouches et autres insectes qui se posent sur ses tiges, s'y prennent comme dans de la glu.

4.° Les *silénés dont les fleurs sont terminales*, où il faut distinguer :

Le Siléné arméria qui a les fleurs réunies en faisceau, les feuilles supérieures en cœur, glabres, et les pétales entiers. Il est annuel et se trouve dans les champs, sur le bord des chemins. Ses fleurs sont rouges et d'un aspect agréable.

Le Siléné des roches a les fleurs droites, les pétales émarginés, les calices cylindriques et les feuilles lancéolées. Il est bisannuel et se trouve sur les montages arides et sur les rochers les moins garnis de terre.

Le Siléné saxifrage a la tige presque uniflore, les pédoncules de la longueur de la tige, les feuilles glabres, les fleurs hermaphrodites et femelles, et les pétales bifides. Il est vivace et se trouve sur les montagnes calcaires. Ses fleurs sont rouges en dessous. C'est une jolie petite plante.

Le Siléné sans tige est sans tige et a les pétales émarginés. Il est vivace et se trouve sur toutes les montagnes alpines de l'Europe, où il forme de petits gazons serrés fort agréables lorsqu'ils sont en fleurs. Il prend une tige lorsqu'on le cultive dans les jardins. (B.)

SILER. Nous avons vu, à l'article *seseli*, ce que c'étoit que le siler des anciens. Chez les modernes, ce nom appartient spécialement à une espèce de laser (*laserpitium siler*, L.) indiquée dans les vieux ouvrages de botanique, sous les dénominations de *siler montanum*, *ligusticum*, s. *siler montanum*; *ligusticum quod seseli officinarum*, etc.; et en français par *sermontain*, traduction abrégée du premier nom latin.

On trouve aussi dans ces mêmes ouvrages quelques autres plantes ombellifères nommées *siler;* par exemple, le *peucedanum silaus*, L., des *seseli*, etc.

Rivin, Gærtner, Crantz, Moench et Sprengel, ont fait du *laserpitium siler* et de quelques autres espèces de *laserpitium*, un genre *siler*, caractérisé par le fruit, qui est marqué de neuf sillons arrondis, et privé des quatre ou cinq membranes ou ailes qui s'observent dans les fruits des vrais *laserpitium*. Ce caractère, qui ne paroît pas se trouver dans toutes les espèces de *siler* de Crantz, a engagé Mœnch à rapporter une partie de ce genre de Crantz au *laserpitium*.

C. Bauhin prétend que le nom de *siler* est déduit de *silis*, qui dérive de *sili* ou *seli*, noms que les anciens donnoient aussi à leurs *seseli*, et notre L. Siler n'a reçu ce dernier nom qu'à cause de l'emploi qu'on fait de ses graines, le même

que celui que les anciens faisoient des graines de leur *siler* ou *seseli*.

On trouve dans Pline la citation d'un *siler* en arbre, qui est très-différent du *siler* en usage, qui étoit une herbe; quelques auteurs ont présumé ou bien ont cru qu'il s'agissoit du *fusain*, ou de la *bourgène* ou du *marsault*. (LN.)

SILER, *Siler*. Genre établi par Gærtner, sur le LASER A FEUILLES D'ANCHOLIE, mais non adopté. (B.)

SILEX (*Silex*, Brong.; *Silicium oxydé impur*, Berz.). Les substances minérales que l'on comprend sous ce nom ont le plus grand rapport avec le quarz par leurs caractères et par leur nature, excepté qu'elles ne sont pas aussi pures, qu'elles se présentent sans forme régulière, et que leur tissu est grossier et le plus souvent compacte. Les silex sont non moins répandus que le quarz, et, comme lui, présentent mille aspects différens et des passages multipliés qui unissent toutes les variétés du silex, non-seulement entre elles, mais aussi avec celles du quarz et celles du jaspe. Les exemples en sont tellement nombreux, qu'on voit les minéralogistes qui se sont les premiers occupés de la classification des pierres, embarrassés de savoir s'il falloit distinguer ou bien réunir en une seule espèce les silex, les quarz et les jaspes, et chacun s'est décidé selon son opinion. Mais faisons observer que cette classification devient indifférente, du moment que l'on est obligé de laisser ces minéraux auprès les uns des autres; ainsi donc, qu'on les réunisse avec Romé-de-l'Isle et Haüy, ou qu'on les sépare, ainsi que l'ont fait presque tous les minéralogistes, il n'y a aucun inconvénient à redouter. Nous pensons cependant qu'il y a plus d'avantage à diviser, parce que, lorsque des substances analogues pour la nature se présentent sous des aspects très-différens qui, dans l'usage vulgaire, ont mérité de leur faire donner des noms connus de tout le monde, il y auroit trop d'inconvéniens à introduire de nouvelles dénominations. Ainsi, que l'*opale* soit un silex résinite ou un quarz résinite, ou de la silice hydratée, il n'en est pas moins évident que c'est l'*opale*, et que l'on sera entendu par tout le monde lorsqu'on la nommera par son vrai nom, plutôt que par ses noms scientifiques, si sujets à varier par suite de nouvelles découvertes chimiques. On peut néanmoins allier ces deux systèmes par la nomenclature binome, c'est-à-dire, en désignant ces minéraux par deux noms : le premier seroit celui de l'espèce, et le second le nom vulgaire de la pierre. Ainsi, on pourroit dire quarz-agathe, quarz-jaspe, silex-opale, etc., et c'est le système adopté par plusieurs auteurs.

Ces observations ont été nécessaires à présenter ici; car les variétés de silex ont reçu des dénominations si diverses,

qu'on auroit été assez embarrassé à se figurer leur groupe et à comprendre pour quoi, dans ce Dictionnaire, beaucoup de ces variétés ont été décrites sous leur nom vulgaire avec un renvoi à leur nom scientifique; par exemple, aux mots AGATE, CALCÉDOINE, etc., où existent les renvois à QUARZ-AGATE. Cependant à ce dernier article on ne traite pas de ces pierres, mais on est renvoyé à l'article *silex*, et l'on y est prévenu que toutes les variétés d'agate et du silex proprement dit, sont comprises sous le nom de quarz agathe par M. Haüy, qui en fait la seconde division de son espèce *quarz*.

Rappelons, à l'appui de ces explications et pour la facilité des recherches dans ce Dictionnaire, les divisions de l'espèce quarz par M. Haüy. Ce sont celles-ci :

I. QUARZ-HYALIN, qui est décrit à l'article QUARZ.

II. QUARZ-AGATHE, qui se subdivise en quatre sections :

A. Formes : *concrétionné*, *solide*, *creux*, *enhydre*.

B. Qualités de la pâte et accidens de lumière : *calcédoine*, *cornaline*, *prase* (chysoprase), *vert-obscur* (*V*. quarz-hyalin vert obscur), *chatoyant* (*V*. quarz-hyalin chatoyant), *pyromaque* (ou la pierre à fusil), *molaire* (ou la pierre à meules), *grossier* (ou hornstein).

C. Mélange de matières diversement colorées : *quarz-agathe onyx* (agathe onyx et jaspe égyptien), *panaché*, *ponctué* (jaspe sanguin), *dendritique*.

D. Aspect entièrement terreux : *quarz-agate nectique*, *cacholong*, *calcifère*, *argilifère-schistoïde* (*V*. jaspe schisteux), *concrétionné thermogène* (*V*. quarz concrétionné).

III. QUARZ-RÉSINITE, *hydrophane*, *opalin* (l'opale), *girasol*, *commun*, *subluisant* (ménilite).

IV. QUARZ-JASPE qui ne comprend que les jaspes proprement dits. *V*. à l'article JASPE.

V. QUARZ-PSEUDOMORPHIQUE qui est ou hyalin (*V*. quarz hyalin pseudomorphique), ou agatin comme le silex grossier (*V*. silex corné ci-après), ou résinite (*V*. ci-après silex pseudomorphique, §. 4.

D'après ce tableau, il est aisé de s'apercevoir qu'il nous reste à connoître la deuxième et la troisième division et une partie de la cinquième; c'est ce que nous allons faire, mais nous exposerons d'abord les caractères des silex.

Les silex se trouvent en masses, ou en cailloux, ou en veines, sans formes déterminées. Ils n'ont jamais la contexture vitreuse, ni de formes régulières. Ils sont infusibles au chalumeau, ne font pas effervescence avec les acides, et le plus souvent ils étincellent vivement sous le choc du briquet. Leur cassure est conchoïde, ondulée, souvent avec des le-

vures en écailles. Ils sont phosphorescens par frottement dans l'obscurité, et répandent alors, comme lorsqu'on les frappe vivement avec un marteau, une odeur particulière qu'on a nommée odeur siliceuse. Leur pesanteur spécifique varie entre 2,2 et 2,6. Ils sont essentiellement composés de silice. Ils sont très-communs dans les terrains secondaires ou de transition, plus rares dans les couches primitives les plus récentes, et très-rares dans les anciennes couches primitives. Nous entendons parler ici de tous les silex en général. Nous les diviserons en quatre groupes ; savoir :

I. Les silex à pâte fine ou agates.

II. Les silex à pâte grossière ou silex proprement dits.

III. Les silex à pâte résinoïde, ou silex-résinite, ou les opales.

IV. Les silex pseudomorphiques.

Les deux premiers groupes se rapprochent beaucoup ; quant au troisième, il est très-posible qu'on se décide à en faire une espèce distincte, attendu ses caractères propres et sa composition chimique.

§. I. Silex à pâte fine (agathe ou agate).

Les agates ont une pâte homogène extrêmement fine, c'est-à-dire, dont le grain est imperceptible ; aussi leur cassure est-elle pleinement conchoïde, quelquefois cependant écailleuse. Cette pâte jouit d'une translucidité douce et moelleuse qui plaît beaucoup. C'est surtout dans les agates mamelonnées ou concrétionnées qu'on retrouve cette translucidité, quelquefois tellement agréable, qu'on a cru devoir nommer les agates qui en sont douées, agates orientales. On semble y voir des nuages colorés, mollement balancés entre eux, avec des reflets dorés qui ajoutent à l'illusion ; c'est à peu près comme une gelée qui auroit été subitement solidifiée. Cependant toutes les agates ne sont pas translucides ; il y en a beaucoup qui ne le sont que sur les bords : en général, il faut les réduire à une petite minceur (une à trois lignes) pour jouir de cet effet de la lumière. Les agates sont susceptibles de présenter toutes les couleurs, et ces couleurs sont chez elles beaucoup plus vives que dans les autres variétés de silex, et relevées par le poli éclatant dont est susceptible cette pierre dure. Tantôt ces couleurs sont uniformes, tantôt elles sont mélangées très-agréablement. Une pureté extrême dans la pâte, l'uniformité de sa couleur et sa vivacité sont trois qualités qui ajoutent au prix extraordinaire qu'on fait de certaines variétés.

Les agates font vivement feu sous le choc du briquet ; leurs fragmens ont des arêtes extrêmement vives et coupantes.

Nous distinguons les agates en :

Calcédoine.
Cornaline.
Sardoine.
Chrysoprase.
Héliotrope.
Plasma.
Agates versicoles.

I. La Calcédoine (*Achates chalcedonicus*, Wall. ; *Silex chalcedonius*, Linn. ; *calcédoine*, Romé-de-l'Isle ; *Gemeiner kalzedon*, W. ; *Quarz agathe calcédoine*, Haüy ; *Silex calcédoine*, Brong. ; *Common calcedony*, James). Elle est blanche, ou grise, ou jaunâtre, quelquefois bleuâtre ou bleue, et même jaune de miel. Elle est translucide, moelleuse et nuancée à la transparence, quelquefois irisée et comme satinée. Elle se trouve mamelonnée ou en stalactites, ou en rognons ; c'est des pièces mamelonnées qu'on retire les plus belles plaques de calcédoine pour la transparence. Cette pierre, comme la cornaline, revêt quelquefois des cristaux d'autre substance, et notamment ceux du quarz avec lequel elle est intimement unie. Ces incrustations sont ce que l'on peut nommer de la *calcédoine pseudomorphique ;* mais celle qui mériteroit le mieux ce nom est la calcédoine bleue de Drestiana en Transylvanie, qui se présente en cubes qui nous semblent dus à des formes empruntées à la chaux fluatée. On voyoit dans le cabinet de minéralogie de M. de Drée, à Paris, un morceau de cette calcédoine bleue cubique dont quelques cristaux avoient les arêtes émarginées, comme cela s'observe dans la chaux fluatée bordée. Nous avons vu aussi nombre de morceaux dont les cristaux avoient leur surface accidentée comme celle des cristaux de chaux fluatée ; plusieurs offroient une multitude de lignes carrées indiquant de petits cubes. Le tissu de cette pierre est entrelacé, subvitreux, en sorte qu'il est très-douteux qu'on doive la placer avec la calcédoine plutôt qu'avec le silex corné, si sujet à emprunter les formes régulières de plusieurs substances.

Pour en revenir à la calcédoine, nous ne saurions mieux la comparer, lorsqu'elle est d'une belle qualité, qu'à un amas de nuages colorés par une légère teinte dorée, telle qu'est la partie orientale du ciel, au lever de l'aurore ; quelquefois elle est relevée par des dendrites noires, brunes ou rouges, d'une délicatesse extrême. Les calcédoines herborisées sont portées à des prix excessifs lorsqu'elles réunissent

tous les genres de mérite qu'on exige en elles : grandeur, pureté de la pâte, bel orient, développement régulier et bien entendu des dendrites. Ces belles calcédoines sont nommées pierres de Moka et par corruption pierres de Moche et de Moccha, parce qu'elles nous furent apportées d'abord de Moka, ville d'Arabie, qui probablement les tiroit de l'Inde par la voie du commerce. Il paroît même que c'est une découverte moderne ; car on ne trouve, dans Pline, rien qui puisse faire soupçonner qu'il a connu la calcédoine herborisée, tandis que la calcédoine commune ne lui étoit pas inconnue, et il nous apprend même l'étymologie du mot calcédoine. *V.* CALCÉDOINE.

La calcédoine a une pesanteur spécifique qui varie de 2,18 à 2,64. Elle est composée, selon Tromsdorf, de silice, 99, et fer, 1 ; cependant Bergmann, Gerhard et Lampadius y indiquent de l'alumine dans les proportions de 12 à 16 pour cent, et Guyton-Morveau et Bindheim un peu de chaux. Ces variations proviennent peut-être moins de la calcédoine elle-même, que des substances qui l'accompagnent dans ses gisemens et qui s'y trouvent mélangées. La calcédoine bleue, dite saphirine, a un tissu quelquefois vitreux et moins mat que celui de la vraie calcédoine. Nous avons dit, à l'article saphirine, qu'on l'employoit en bijouterie; mais à cet article il s'est glissé une faute d'impression qu'il est nécessaire de corriger. Il est dit que l'on clive la saphirine, ce qui n'est pas exact, attendu que cette pierre n'est point lamelleuse ; mais on la chève, c'est-à-dire, on la creuse en dessous pour diminuer son épaisseur et établir une égalité de ton de couleur dans toute la pierre. La saphirine de Torda et de Madgyar-Lapos en Transylvanie, se présente cristallisée en cubes, ainsi que nous 'avons vu.

La calcédoine offre un assez joli accident qui lui est commun avec le quarz; c'est de renfermer quelquefois de l'eau. Il est assez remarquable que cela n'arrive que dans les petits globules calcédonieux et quarzeux qu'on trouve dans des roches dont l'espèce de formation est douteuse ou plutôt contestée, nous voulons dire des laves des volcans éteints qui sont considérées comme des trapps amygdaloïdes de transition par divers auteurs. Ces calcédoines aérohydres sont connues sous les noms de *enhydres* ou *calcédoines enhydres* (*quarz-agathe enhydre stratiforme et globuleux*, Haüy). On connoît celle du Vicentin de toute ancienneté. Les anciens les rangeoient avec les pierres précieuses; le poëte Claudien les a célébrées en vers, et les estime autant que les belles perles de l'Arabie. Pline, qui étoit né à Vérone, s'exprime ainsi sur cette pierre : « L'enhydre est toujours parfaitement ronde, blanche, lors-

qu'elle est polie ; lorsqu'on la remue, elle a un mouvement intérieur de fluctuation semblable à celui du liquide qui se meut dans les œufs. » C'est dans les collines vulcano - marines des environs de Vicence, à Monte Maïno, à Monte Tondo, butte qui fait partie de Monte-Berico ; à San Floriano dans le vallon des serpens entre Marostica et Bassano ; à Monte-Galda, et à Brendola, qu'on rencontre, quoique très-rarement, les enhydres : ce n'est pas que les laves ou trapps qui les contiennent ne soient très-abondans en noyaux calcédonieux ; qu'elles soient dans les laves saines et dans les laves décomposées. On n'en obtient aisément que de ces dernières, parce que la friabilité de la pâte permet de dégager les enhydres. On peut lire, dans l'Essai de géologie de M. Faujas, la description du gisement de ces laves calcédonifères du Vicentin. Il existe aussi des enhydres à l'île de Féroë, mais elles y sont rares.—L'enhydre n'a de curieux que la présence de l'eau dans son intérieur ; car, du reste, ce n'est pas une calcédoine d'une belle pâte et son mérite est très-précaire. En effet, elle perd facilement son eau, ce qui tient à plusieurs causes, soit à des fentes dans la pierre, soit à ce qu'en la polissant on auroit trop diminué l'écorce, ce qui met à découvert des porosités par où l'eau s'évapore ; soit parce que cette croûte peut être naturellement très-mince ; soit enfin parce que, retirée de sa carrière, elle n'est plus dans une température humide. Il y a des personnes qui conservent l'enhydre en la tenant dans de l'eau distillée. On réussit quelquefois à lui rendre son eau, lorsqu'elle l'a perdue, en la faisant d'abord chauffer lentement et en la plongeant ensuite dans de l'eau distillée tiède qu'on chauffe fortement après, et puis qu'on fait refroidir rapidement.

Les gisemens des calcédoines sont assez variés, bien que ce soit principalement dans les laves anciennes, les trapps et les roches primitives à filons métalliques, qu'on les trouve. Nous ne parlons pas ici de ces incrustations mamelonnées calcédonieuses qui existent partout où l'on rencontre des variétés de silex ; mais nous entendons parler ici des calcédoines proprement dites.

C'est de l'île de Féroé et d'Islande que nous viennent les calcédoines mamelonnées les plus belles et les plus volumineuses ; elles prennent toutes les modifications dont sont susceptibles les concrétions siliceuses. Ainsi nous ne les décrirons pas. L'on sait qu'elles gisent dans des laves décomposées.

L'on a découvert dans la mine de cuivre, dite Trévasqus, en Cornouailles, des calcédoines d'un blanc grisâtre, composées d'une multitude de filets cylindriques et mamelonnés

qui sont embrouillés et entrelacés de mille manières, de sorte que dans plusieurs parties on ne sauroit mieux les comparer qu'à du vermicelle. Il y en a encore de mamelonnée, de coralloïde, de botryoïde, etc. On dit que de pareilles calcédoines se rencontrent aussi, quoique plus rarement, dans les mines de cuivre de Rheinbreitbach, près de Cologne.

Dans les montagnes primitives, les filons métalliques de l'Erzebirge, partie de la Saxe, offrent la calcédoine associée à l'argent et aux mines de plomb; ceux de Hongrie et de la Transylvanie la présentent avec le fer carbonaté, l'hématite, le silex corné, etc. Il en est de même en Carinthie, et en France dans la Basse-Bretagne. On observe des veines de calcédoine dans un filon de granite, à une demi-lieue de Vienne, dans le Dauphiné; ces veines contiennent aussi du plomb sulfuré, de la chaux fluatée et du fer sulfuré. Les calcédoines des trapps sont les meilleures pour la taille et pour le travail; elles se rencontrent en grand volume et compactes. C'est ainsi qu'on en rencontre en noyaux et globules, en Ecosse, dans les roches amygdaloïdes, à base de trapp ou de grunstein, du Fifeshire, de Pentland-hills, près d'Edinborg, dans les provinces de Dumfrie, Lanark, Dumbarton, Stirling, Perth, Angus, etc., dans les îles Hébrides et de Schetland. Nous avons déjà dit que ces trapps sont nommés laves par beaucoup de minéralogistes : c'étoit le sentiment de Dolomieu, Fortis, Patrin, etc., et c'est celui de M. Faujas et de beaucoup de géologistes. Les trapps porphyritiques et amygdaloïdes présentent aussi des noyaux de calcédoine, tels sont ceux du Tyrol et ceux du Valterran.

C'est encore dans des roches de même nature, que se rencontrent les calcédoines du Groenland, de Féroé, d'Islande, des États-Unis, du Mexique et de la nouvelle Grenade. L'on doit placer encore dans cette catégorie les laves ou trapps de la Tartarie, de la Daourie, des Monts Ourals et Altaï, du Kamtschatka, etc.

L'Asie et l'Afrique, surtout le Japon, les îles de Ceylan et de la Sonde, l'Arabie et les bords du Nil, offrent des calcédoines roulées.

Dans toutes ces localités, la calcédoine est accompagnée par les autres variétés d'agate; ainsi, en traitant de celles-ci, nous ne reviendrons pas sur leur gisement qui, d'ailleurs, se trouve encore exposé aux articles Agate, Calcédoine, Enhydre, Dendrite, Mandelstein, Onyx, Saphirine, Sarda, Sardonyx, etc.

Les ouvrages de calcédoine ne sont que des objets de luxe.

Lorsque la calcédoine est associée à la Sardoine, en bande bien parallèle, c'est ce qu'on nomme Sardonyx ou

Calcédonyx. On lui donne aussi le nom d'onyx, quelle que soit la couleur des autres couches avec lesquelles elle est associée. On nomme *camée*, mot corrompu de *camehuia*, appliqué dans la même circonstance par les Arabes, aux onyx gravées en relief, c'est-à-dire chez lesquelles la figure et les ornemens sont pris dans des couches supérieures, et posés sur une couche inférieure d'une autre couleur. On nomme *intaille*, les pierres qui sont gravées en creux, et ceci s'applique à toutes les agates comme à toutes les substances sur lesquelles on grave. Chacun connoît le haut prix des camées et des intailles en agate. On sait que les anciens ont fait un très-grand usage de ces pierres. Les Romains sont ceux qui, de nos temps, s'adonnent le plus à ce genre de travail, et ils comptent des artistes célèbres. On reconnoît souvent la touche moderne; ce qui tient probablement à ce que les anciens ne connoissant point l'usage de la poudre de diamant, n'usoient qu'avec peine la pierre, et se trouvoient, par conséquent, à même de mieux corriger leur ouvrage. L'art de graver sur pierre n'est plus aussi difficile que chez les anciens; mais il paroît qu'il est bien plus difficile d'atteindre à leur perfection. Nous renvoyons au catalogue du Musée de M. de Drée (1811. 1 vol. in-4.°), le lecteur curieux de prendre une idée de l'ensemble des travaux des artistes de diverses époques, depuis les temps les plus anciens jusqu'au temps actuel. On y trouve indiquées des pierres travaillées par les artistes les plus célèbres, ou qui, par leur travail, méritent d'être remarquées.

Les onyx d'une grande dimension se payent fort cher, même lorsqu'elles ne sont point gravées. L'on cite l'onyx dans le cabinet électoral de Dresde, qui a quatre pouces en carré, et qu'on estime 200,000 fr.

On cite également une pierre de Mocka, ou calcédoine dendritique, du prix de 24,000 fr. Celle qu'on voyoit dans le cabinet de M. de Drée, à Paris, étoit un ovale de 42 millimètres, sur 37 mill.; elle fut vendue publiquement 2,700 fr.; elle est figurée dans l'ouvrage que nous venons de citer.

Nous nous arrêterons un moment ici pour attacher l'attention sur la nature des dendrites et arborisations qui se voient dans les calcédoines comme dans les agates. En général, elles nous paroissent dues à des infiltrations métalliques; mais pour mieux faire ressortir les opinions émises sur les calcédoines arborisées, nous allons donner l'indication de leurs principales sortes.

A. *Calc. dendritiques arborisées* proprement dites. Des ramifications intérieures noires ou rouges, qui se développent en tous sens ou sur un seul plan, de manière à imiter

une conferve marine, par exemple le *ceramium scoparium*, ou une mousse avec des aspérités le long des branches, qui imitent quelquefois les pointes des feuilles du *sphagnum capillaceum*. D'autre fois on voit le long de ces branches hérissées, de petits globules, que l'on seroit tenté de prendre pour des graines. Nous avons vu souvent cet accident dans les pierres de Moka, et c'est probablement ce qui a fait dire qu'elles contenoient le *lichen rangiferrinus*, L. ou *paschalis*, L.

B. *Calc. dendritique palmée*. Dans celle-ci, les dendrites se développent en forme de feuilles lobées zonées, qui imitent en petit l'*ulva pavonia* ou une ulve quelconque. Ces palmes sont ordinairement fauves ou brunes, et rarement rouges à la transparence.

C. *Cal. mousseuse*. L'intérieur de ces calcédoines est rempli de filamens entre-croisés et embrouillés. Lorsque les filamens sont verts on les prendroit pour des conferves d'eau douce. Il y en a aussi de jaunes et de rouges. La pierre *memphitis* des anciens est une calcédoine mousseuse et filamenteuse.

D. *Calc. pictée* ou *ponctuée*. Calcédoines marquées de tâches ou points épars bruns ou rouges, qui ressemblent à des taches ou des gouttes de sang. On les nommoit jadis *stigmites* et pierre de Saint-Étienne.

Il nous semble que tous ces accidens sont dus à des infiltrations postérieures ou contemporaines à la formation de la calcédoine; qu'ils sont essentiellement dus au fer dans divers états d'oxydation et uni à du manganèse (les arborisations noires) ou à un peu de silice. A mesure que la calcédoine se formoit, les dendrites ont pu se créer, et les substances ferrugineuses s'interposer dans les interstices de cette pierre, tantôt sur des plans, tantôt dans les fils. Il suffit de se rappeler les gisemens des calcédoines pour ne pas douter que les dendrites ne puissent être dues à d'autres causes. En effet, les roches primitives et les roches de transition, qui offrent les agates herborisées, ne contiennent point de corps organisés, pas même celles dont on pourroit prouver la volcanicité ou la formation récente. Les rognons de calcédoine et d'agate y sont presque toujours enduits d'une matière verte terreuse, de la nature de la terre de Vérone, mais impure; on voit pénétrer cette matière dans la calcédoine, et on y a la preuve claire que les filamens verts ne sont pas de la même matière. On pourroit donner d'autres exemples en faveur de l'origine des dendrites de calcédoine par infiltration; mais les deux que nous rapportons nous semblent suffire. Ainsi donc nous sommes loin d'être de l'avis de Dutens, Daubenton, Lenz, Blumenbach et Macculoch. Il est vrai que Dutens dit qu'il est parvenu à isoler des dendrites noires, et qu'elles ont

brûlé comme du charbon, en exhalant une odeur de bitume ; mais ce bitume lui même ne pouvoit-il pas avoir été infiltré. Les calcédoines de la Chilca en Daourie, celles de Pont du Château en Auvergne, le prouvent ; d'ailleurs, l'odeur du bitume n'est pas un caractère des végétaux fossiles, il s'en faut de beaucoup. Lenz dit, que les calcédoines arborisées des amygdaloïdes d'Oberstein contiennent le lichen des rennes, des conferves, des bysses et des bryum, c'est-à-dire des plantes terrestres et des plantes aquatiques ; comme nous avons pu examiner botaniquement ces infiltrations, nous pouvons assurer qu'il n'existe rien de pareil. Nous nous flattons d'avoir pu examiner de très-belles pierres de Moka, et entre autres celles qui appartiennent à M. le comte Siracosky, et dont les dendrites avoient plusieurs pouces de développement, et nous ne saurions être du sentiment de Blumenbach, de Moll et de Macculoch, qui y voient des plantes cryptogames ; ce dernier même ajoute avoir vu dans une agate la fructification d'une plante inconnue, ressemblant à celle du *sparganium erectum*.

Nous réfutons encore que ce soient des produits animaux. L'on voyoit dans le cabinet de M. de Joubert, à Paris, un manche de couteau en calcédoine, qui contenoit une branche, disoit-on, d'une espèce de plante marine, le *gorgonia verrucosa*, Linn. Cette pièce a été acquise par M. de Drée, en même temps que le cabinet de M. de Joubert, et l'ayant eue à notre disposition, nous pouvons assurer que la branche coralloïde qu'on voyoit dans la calcédoine, n'étoit rien moins que le zoophyte auquel elle ressembloit au premier abord.

On sent que dans cette discussion nous n'avons pas entendu parler des calcédoines pseudomorphiques, ou plus tôt des silex en général, qui viennent s'infiltrer dans les cavités abandonnées par des coquilles, des graines, du bois, etc. ; et qui se revêtent de leur forme ; celles-ci appartiennent à des terrains secondaires, souvent même les plus récents, et qui sont communément remplis de débris de corps organisés.

Mais revenons aux usages des calcédoines. On en fait des vases, des tasses avec leurs soucoupes, des boîtes, etc. Ces vases et ces tasses tirent leur mérite de l'orient de leur pâte, et du moins d'épaisseur qu'on peut leur donner. On prise moins ceux qui sont épais ; il faut qu'on puisse jouir de la beauté de leur pâte vue à la lumière. La calcédoine propre à ce genre d'objet, est communément un peu blonde ou même couleur de corne.

Dans l'usage ordinaire on fait avec la calcédoine des pendans d'oreilles, des colliers, des clefs de montre, surtout,

et autres objets de cette espèce. *V.* Cacholong et Silex résinite cacholong.

II. La Cornaline, *Achates carneolus*, Wall.—*Cornaline*, R. de L. — *Quarz agate cornaline*, Hauy.— *Karneol*, Wern., Reuss. —*Carnelian*, Kirw., James., etc. L'on a déjà dit deux mots sur cette variété d'agate, à l'article Calcédoine, et tout ce que nous avons dit aux articles *sarda* et *sardonyx*, en compléteroit la description, si nous n'avions quelques légères additions à faire à ces articles.

La cornaline est essentiellement rouge, avec toutes les nuances, depuis le blanc rougeâtre jusqu'au rouge de sang le plus foncé ou la couleur de feu; il y en a de laiteuse et de jaunâtre. Elle a une translucidité quelquefois assez forte; mais elle est moins rarement mamelonnée que la calcédoine, de laquelle elle se distingue, en ce qu'on ne la trouve pas en un aussi grand volume, très-rarement mamelonnée, et en général par sa couleur rarement d'un ton égal, surtout dans les grands morceaux. Sa pesanteur spécifique est la même, quelquefois cependant un peu plus foible; elle varie de 2,32 à 2,58, selon Karsten; Brisson l'a trouvé de 2,60 à 2,62.

Une variété de cornaline analysée par Bindhein étoit composée : de silice 94; d'alumine, 3,50, et de fer 0, 75.

La cornaline accompagne la calcédoine et les agates dans leurs divers gisemens. Elle est communément en rognons dans les roches de transition. Nous en avons vu de très-belles de l'île de Féroë et de Scutari, qui est l'ancienne ville de Chalcédoine.

L'on préfère la cornaline à la calcédoine pour faire les objets de parure; on estime mieux les cornalines rouges et roses, surtout pour les colliers et les pendans d'oreilles; leur couleur flatte plus agréablement les yeux. Dans ce genre d'emploi, on ne les taisse jamais à facette; on leur donne la forme de poire ou de perle, du moins ce sont les formes les plus convenables; on les guilloche également. Les cornalines pures et foncées en couleur servent à la gravure et s'emploient spécialement en cachets et clefs de montre. Comme on ne les a pas souvent d'un fort volume, on ne peut guère en faire de plus grands objets. Nous citerons comme une chose fort rare deux très-petites tasses avec leur soucoupe en très-belle cornaline rouge, pure, sans aucun mélange d'autre couleur, qui faisoient partie du cabinet déjà cité de M. de Drée. Dans le commerce, on nomme *cornaline de vieilles roches* celles qui sont d'une belle couleur et d'une pâte pure, sans nuages ou sans ces reflets nuageux qui plaisent tant dans les calcédoines. Les autres cornalines sont appelées de *nouvelles*

roches. Nous avons annoncé et prouvé, à l'article *sarda*, que, sous ce nom, les anciens comprenoient nos cornalines et nos sardoines, et nous avons exposé en combien de variétés on peut distinguer les cornalines avec les artistes italiens. Parmi ces variétés notons les cornalines blondes; elles tiennent le milieu entre la calcédoine, la cornaline et la sardoine, et il arrive souvent que dans un morceau de cornaline ou de sardoine, une partie est d'une teinte et l'autre d'une autre, c'est-à-dire blonde ou jaune, et rouge foncé ou rose.

L'on travaille beaucoup les cornalines comme toutes les autres espèces d'agate, à Oberstein, dans le ci-devant département de la Sarre; mais toutes ces agates ne proviennent pas du pays, surtout la cornaline, quoiqu'elle n'y soit pas rare, et qu'elle nous en soit apportée tous les ans en fort grande quantité. Comme dans ce pays l'on a des moyens de tailler et de polir les agates à très-bon compte, on y en adresse de brutes de diverses parties de l'Europe, et elles reviennent taillées et polies: voilà comment s'explique ce qui est dit dans certains ouvrages, que les cornalines d'Oberstein proviennent du Japon. Effectivement les Hollandais apportoient autrefois de l'Inde des agates roulées qu'on faisoit tailler à Oberstein, et qu'on transportoit de nouveau avec les agates d'Oberstein même dans l'Inde et en Amérique. L'on voit ce genre de parure parmi les peuplades de certaines îles des Indes-Orientales et de la mer du Sud, et même du continent d'Amérique, qui portent des colliers de cornalines brutes, assorties seulement pour la grandeur, et irrégulièrement percées. Pline rapporte la même chose des peuples de l'Inde, à l'égard des sarda; et de son temps, comme du nôtre, il paroît que les Européens prisoient davantage ces pierres.

La Bohème, la Saxe, l'île de Corse, l'Ecosse, la Sibérie, la Hongrie, l'Asie mineure, présentent des cornalines et des sardoines, soit dans les trapps amygdaloïdes, soit en cailloux roulés. C'est principalement en cailloux roulés que ces pierres se trouvent à Surinam, à Java, à Ceylan, à Cambay et Surate dans l'Inde, dans la Tartarie qui avoisine la Perse, en Arabie, sur les bords de la mer Rouge, aux environs du Caire, etc. Ce sont, dit-on, les plus belles.

Il ne faut pas confondre la cornaline avec le silex corné rouge, ni avec le sinople, variété du quarz hyalin ferrugineux. Werner décrit une cornaline fibreuse de Hongrie.

III. La Sardoine (*Quarz-agate sardoine*, Haüy. Variété de la cornaline, selon Wern. et presque tous les minéralogistes étrangers). La sardoine ne diffère de la cornaline que

par sa couleur rouge très-foncée, quelquefois couleur de marron, et par son coup d'œil brun ou noir. Elle se trouve dans les mêmes circonstances que les cornalines roulées. Elle est très-recherchée pour la gravure, surtout lorsqu'elle est à couches blanches et brunes-rougeâtres. C'est la vraie sardonyx des modernes. *V.* aux articles CALCÉDOINE, SARDA et SARDONYX.

IV. La CHRYSOPRASE (la *Chrysoprase*, R. de L.; *Krisopras*, Wern.; *Quarz-agate-prase*, Haüy; *Chrysoprasium*, Wern., Kirw.; *Chrysoprase*, James.). Cette pierre a été décrite à l'article CHRYSOPRASE; nous ajouterons que, parmi les substances qui l'accompagnent, on cite la *pimélite* que Werner a fini par considérer comme une variété de *speckstein*, et le *razoumoffskina*; celui-ci, d'après l'analyse que John en a faite, est composé de : silice, 50; alumine, 16,88; eau, 20; oxyde de nickel, 0,75; magnésie, oxyde de fer et chaux, 2; potasse, 10,37. Il faut substituer cette analyse à celle que nous avons donnée à l'article *razoumoffskine*, et regarder notre conclusion comme non avenue.

V. Le PLASMA (*Plasma*, Werner, James, etc.; *Quarz-agate calcédoine vert obscur*, Haüy; *Plasma* des Italiens). Cette pierre est décrite à l'article PLASMA.

VI. L'HÉLIOTROPE (*Jaspis variegata, heliotropius*, Wall.; *Quarz jaspe sanguin*, Haüy; *Heliotrop*, Wern.; *Heliotrope*, James; *Bloodstone*, Kid.). Il a déjà été parlé de cette pierre à l'article HÉLIOTROPE et à l'article JASPE. Nous avons fait remarquer qu'on ne devoit pas la confondre avec le jaspe sanguin. Il est vrai de dire cependant que ces deux pierres se rapprochent infiniment, et qu'elles ne diffèrent au fond que par leur degré de translucidité, qui est à peine sensible dans le jaspe sanguin, tandis que l'agate héliotrope est quelquefois fortement translucide.

La couleur de l'héliotrope est le vert plus ou moins foncé, quelquefois nuancé de jaunâtre. Il est quelquefois taché ou ponctué, ou bariolé de rouge foncé, de jaunâtre ou de diverses teintes de vert. Il se décolore au feu. On croit que c'est une calcédoine colorée par de la chlorite verte, c'est-à-dire par cette terre verte dont nous avons parlé dans nos observations sur les calcédoines dendritiques. Sa pesanteur spécifique est la même que celle de la calcédoine ou un peu plus forte : elle est de 2,62 à 2,70. Selon Tromsdorf, l'héliotrope contient, silice, 84; alumine, 7,50; fer, 5,00. On ne sait pas grand chose sur le gisement de l'héliotrope; cette pierre se rencontre dans les trapps comme la calcédoine, et elle l'accompagne. On en trouve en Sicile, en Sardaigne, en Bohème (en filons à Jaschkenberg), en Transylvanie, dans le Pala-

tinat, quoique rarement; en Islande, en Ecosse, en Sibérie, en Tartarie, dans la Bucharie ; on l'indique aussi dans le royaume de Guzarate dans l'Inde.

Les anciens ont parfaitement bien connu l'héliotrope ; ils le tiroient de l'Ethiopie. Dans les premiers siècles de l'ère chrétienne, on a beaucoup employé cette agate pour représenter des objets de sainteté, et notamment le Christ flagellé ou des Martyrs. Les taches rouges représentoient les gouttes de sang. Souvent, au revers de la pierre, on voyoit la Vierge. On connoît aussi des horoscopes et des pierres gravées antiques en héliotropes et en jaspes sanguins ; mais elles ne paroissent pas être d'une haute antiquité. Maintenant, on fait avec l'héliotrope des boîtes, des flacons, des clefs de montre, des cachets, qui sont d'autant plus prisés, que l'héliotrope est d'une couleur plus égale, d'un vert agréable, avec des taches et des points rougeâtres vifs. L'héliotrope prend un très-beau poli ; le plus estimé se tire du Guzarate et de la Bucharie, c'est-à-dire d'Asie. Pline nous apprend qu'on le nommoit héliotrope (tournesol, en grec), parce que l'on s'en servoit pour observer le soleil.

VII. L'Agate versicolore ou jaspée (*Agat-jaspis*, Wern.; *Agatejasper*, Wern.; vulg. *Agate onyx*, *ponctuée*, *panachée*, *veinée*, *rubanée*, *figurée*, *dendritique*, *jaspée*, etc.). C'est l'agate commune, celle qui tient à la fois à la cornaline, à la calcédoine, etc., parce qu'elle est un mélange des couleurs de ces pierres, desquelles elle ne diffère pas par sa nature. On a indiqué ses variétés à l'article *agate*. Les agates orientales, celles qui ont une pâte translucide, moelleuse et nuageuse, sont beaucoup plus estimées ; comme la calcédoine et les cornalines orientales, elles sont susceptibles d'un plus beau poli, et ont un coup d'œil luisant, onctueux, qui plaît; l'œil même semble pénétrer la pierre et y entrevoir la délicatesse de la pâte. Les agates vulgaires sont communément moins brillantes, et quoique leurs couleurs soient vives, elles ont un coup d'œil sec qui flatte moins; elles sont aussi assez souvent très-peu translucides. C'est à ces agates que se rapportent les nombreuses variétés d'*achates*, citées par Pline, le *leucachates*, le *sardachates*, le *coralloachates*, le *leontios*, etc.

Les agates se trouvent dans les mêmes gisemens que les calcédoines, les cornalines. On trouve à Rocklitz, en Saxe, une très-belle brèche d'agate rubanée, avec du quarz améthyste. On emploie les agates versicolores aux mêmes usages que les autres variétés d'agates ; mais elles donnent des objets moins prisés et de moindre valeur. En Europe, les agates d'Oberstein et celles de Sicile sont les plus en usage. On en emploie beaucoup en Italie pour la mosaïque.

Collini a donné la description des moyens employés à Oberstein pour tailler les agates. Ce travail s'exécute sur des meules de grès verticales, mues par un courant d'eau. L'agate s'use au grès, puis on la polit sur une roue de bois tendre, avec du tripoli rouge, qui paroît être la roche à agates, réduite en poudre. M. Faujas a décrit aussi ce travail dans le tome 6 des Annales du Muséum.

Les cornalines, les calcédoines et les agates de plusieurs couleurs, se trouvent en Sicile, à peu près dans les mêmes endroits que les jaspes, à Giulana, Montréal, Adragno, Cefalu, Caltabuturo, etc. La Sardaigne en présente aussi une grande abondance. Azuni rapporte que dans le comté de Sindia, la terre en est couverte; que du côté de Castel-Sardo on trouve souvent des stalactites d'agates assez volumineuses, mais impures; qu'il y a aussi des agates arborisées. On en recueille également du côté de Monte-Ferro, près Iglesias, dans la vallée d'Ovida, territoire de Fonni, et dans la Planargia. Azuni assure qu'on trouve, dans plusieurs parties de cette île, un grand nombre de ces pierres gravées en creux par les anciens; mais l'on ignore d'où ils les tiroient. Nous avons fait observer à l'article *sarda* que quelques auteurs ont voulu que cette pierre tirât son nom de l'île de Sardaigne, et il nous semble avoir prouvé que cela ne pouvoit pas être. Nous avons fait remarquer en outre que tous les plus anciens auteurs, qui ont parlé de la *sarda* sous ce nom, ont fait apporter cette pierre d'Orient, bien avant qu'on eût connoissance de la Sardaigne (les Hébreux). Aucun d'eux n'a cité l'île de Sardaigne, pas même Pline, qui n'y auroit pas manqué. Il est donc plus que certain que l'étymologie donnée du nom *sarda*, qu'on tire de celui de l'île de Sardaigne, est une étymologie moderne enfantée par la ressemblance des noms.

Santi a observé des agates roulées, ainsi que des jaspes de la plus belle qualité, dans des couches puissantes de terres argileuses, à Mont-Alcino, en Toscane. Pallas a reconnu beaucoup d'agates roulées parmi les cailloux qui sont à l'embouchure du Volga. On observe sur la côte du Cap-Nord des agates arborisées fort belles; on y trouve aussi des calcédoines, comme dans les îles Breedefiord, ainsi que des onyx. En Islande, à Tindastol, on en rencontre également, ainsi qu'à Féroë; elles sont aussi accompagnées de prases de quarz calcédonieux, et comme à Oberstein et en Tyrol, de chaux carbonatée et de diverses espèces de substances zéolithiques, chabasie, apophylite, etc.

Les agates sont disposées sans ordre ou en couches interrompues dans les roches qui les contiennent. Nous avons vu

aussi qu'elles entrent dans la composition de certaines amygdaloïdes.

§ II. Silex à pâte grossière, ou *silex* proprement dits et *cailloux*.

Ils n'ont pas le tissu homogène, fin, serré et agréable des pierres qui viennent de nous occuper. Ils ne jouissent pas non plus de la même translucidité, et leur couleur n'offre jamais la vivacité et l'éclat de celle des agates, et leur poli est loin de briller du même éclat; aussi tous ces silex ne sont-ils pas employés dans les arts de luxe; en revanche, ils ont des avantages infiniment plus importans, ils fournissent les meilleures pierres à fusil, d'excellentes meules de moulin à moudre les grains; ils entrent dans la composition de certaines faïences fines, etc.; avantages qui nous les rendent plus utiles et plus précieux.

Les silex, excepté les silex jadien et corné, ne se trouvent que dans les terrains secondaires et même les plus récens, ce qui est encore un caractère qui les distingue des agates.

On peut les diviser ainsi qu'il suit :

Silex jadien;
Silex corné;
Silex commun ou pyromaque;
Silex molaire ou meulière;
Silex nectique;
Silex calcarifère ou silicicalce.

I. Le Silex jadien (*Silex jadien et prasien*, Dolom., Brogn.). Le silex jadien est, de tous les silex grossiers, celui qui se rapproche le plus de l'agate. Sa couleur générale est le vert-jaunâtre; elle passe au blanchâtre et au grisâtre. Sa cassure est conchoïde, tantôt raboteuse, tantôt lisse et un peu luisante.

Nous réunissons ici les silex jadien et prasien de Dolomieu.

Le *silex jadien* est celui qui a la cassure conchoïde et lisse du silex pyromaque; mais sa pâte est infiniment plus homogène, et il prend un poli vif et un peu luisant comme celui des agates vertes. L'échantillon sur lequel Dolomieu a établi cette variété de silex, et que nous avons vu dans sa collection, provenoit de Monte-Ruffoli, près de Volterra, en Toscane. Les Italiens l'emploient sous le nom de *plasma* pour graver dessus; et en effet, ce silex est susceptible de fournir des pierres d'une assez bonne dimension (un pouce), dont la couleur est bien uniforme, qualité précieuse dans une pierre propre à la gravure. Nous avons dit à l'article Plasma que ce silex contenoit des coquilles, et qu'il pouvoit appar-

tenir à une de ces formations récentes qu'on nomme d'eau douce.

Le *silex prasien* de Dolomieu, autant que nous pouvons en juger d'après les échantillons que nous avons vus dans la collection de ce célèbre géologue, nous paroît devoir rentrer dans le silex corné.

Ces échantillons provenoient de l'île d'Elbe. Leur cassure, quoique conchoïde, est esquilleuse, raboteuse, et même grenue dans quelques parties; leur couleur varie entre le vert-jaune très-pâle et le vert pistache; elle passe aussi au blanc, au rougeâtre, au gris.

Dans la même île se trouve aussi du quarz-hyalin vert-obscur ou prase, et des variétés fibreuses ou grenues ou à gros grains, qui forment le passage entre le silex prasien et la prase.

Certains échantillons de silex prasien ressemblent beaucoup à la chrysoprase. Quant à leur couleur, ils la doivent au fer; tandis que la chrysoprase est colorée par le nickel.

Nous trouvons la plus grande ressemblance entre ce silex et certaines veines vertes, siliceuses, qu'on observe dans la brèche quarzeuse et granitique qui forme le sommet de la pente sud de la montagne des Ecouchets, entre le Creusot et Couches. L'on sait que cette brèche renferme le chrôme oxydé silicifère. Elle contient des veines et des fragmens d'un quarz grossier, coloré en beau vert, ainsi que des parties plus compactes analogues au silex prasien.

II. Le Silex corné (*Pétrosilex*, Wall. en partie; *Quarz-Agate grossier*, Haüy; *Keratite*, Dalem.; *Hornstein*, Wern., Karst.; *Hornstone*, James.).

Le silex corné est peut-être la première pierre qui ait été nommée pétrosilex, et ce nom généralisé depuis à des roches compactes, dures et en masses comme le silex corné, a donné naissance à la confusion qui règne à l'égard de ces diverses pierres dans les auteurs, et dont nous avons cherché à donner une idée aux articles *pétrosilex* et *hornstein*.

Le silex corné est une pierre absolument infusible au feu le plus violent. Il se présente en masse ou en rognons qui offrent presque toutes les couleurs, rouge, jaune, blanche, grise, bleuâtre, verte, etc. Il se présente quelquefois sous des formes régulières qu'il emprunte à d'autres substances, comme nous le dirons tout-à-l'heure. On lui a donné le nom de silex corné parce qu'il a le plus souvent la demi-transparence et surtout la cassure écailleuse de la corne ou de la cire, quoique sa contexture n'ait pas toujours la finesse que semblent exiger de pareilles comparaisons. Sa cassure est conchoïdale, à surface marquée de nombreuses levures ou esquilles, qui

prennent une couleur grisâtre qui tranche sur la couleur propre à la pierre. Il est très-dur et se casse difficilement. Son aspect est mat, quelquefois cependant un peu luisant, ou même semi-vitreux. Il est plus ou moins translucide sur les bords, quelquefois même il est translucide, et se rapproche alors du quarz. On le brise difficilement ; ses fragmens ont des arêtes vives. Le quarz et même le silex pyromaque l'entament ce qui prouve qu'il est un peu plus tendre ; cependant il fait vivement feu sous le choc du briquet. Sa pesanteur spécifique varie entre 2,53 et 2,63.

Nous n'avons point de bonnes analyses du silex corné.

Nous le diviserons en trois variétés principales, que nous désignerons par silex corné écailleux, silex corné conchoïde et silex corné grossier.

A. Silex corné écailleux (*Petrosilex squamosus*, Wall. ; *Splittriger hornstein*, Wern. ; le *Hornstein écailleux*, Broch. ; *Splintery hornstone*, James.). Il se distingue principalement par sa cassure écailleuse à écailles nombreuses, petites ou très-fines ou très-grossières. Il est massif ou en rognons ; il se présente aussi avec des formes qu'il emprunte à la chaux carbonatée et à la chaux fluatée. Les formes les plus ordinaires sont celles de la chaux carbonatée lenticulaire, prismatique, métastatique, de la chaux fluatée octaèdre : ses cristaux pseudomorphiques sont designés par les Allemands, sous le nom de *Horstein cristallisé*. Nous avons exposé à l'article du Quarz hyalin pseudomorphique, vol. 18, p. 424, ce qu'il falloit penser de cette dénomination et du mode de formation de ces cristaux ; nous y avons dit aussi que le silex corné et le quarz pseudomorphique passent de l'un à l'autre.

B. Silex corné conchoïde (*Petrosilex æquabilis*, Wall. ; *Muschliger hornstein*, Wern. ; *Conchoïdal hornstome*, James.). Il ne diffère du précédent que par sa contexture un peu vitreuse et quarzeuse, par sa cassure largement conchoïde ou plane, et parce qu'il est un peu moins dur. Il se présente aussi sous des formes empruntées à la chaux carbonatée et à la chaux fluatée. Selon Hoffmann, il ne constitue jamais de montagnes ni de veines à lui seul ; il est communément par petites parties dans d'autres roches.

Ces deux variétés du silex corné se trouvent dans les montagnes primitives, dans les filons métalliques et dans les terrains de transition. Il forme, dans les montagnes primitives, des filons puissans qui renferment des mines d'argent, de plomb, de zinc, de cuivre et de fer. On en observe aussi des filons et de grandes masses dans les roches calcaires et dans certains porphyres ; mais, dans cette circonstance, il faut se

rappeler que le silex corné est infusible; car les Allemands ont nommé hornstein-porphyre le pétrosilex siliciforme porphyritique, parce qu'il a l'apparence du silex corné. Cependant Jameson persiste à maintenir une espèce de porphyre à base de hornstein, et il cite les porphyres de Dannemora et de Gaspenberg en Suède, et de Hongrie. Ceux de ces porphyres que nous avons pu examiner, contenoient beaucoup de cristaux de feldspath, des grains de quarz; leur pâte, essayée au chalumeau, a fondu en un verre blanc ou grisâtre, quoique souvent avec beaucoup de peine. Un hornstein porphyre, trouvé dans les collines des monts Euganéens, par Dolomieu, a été le plus réfractaire de tous; cependant il a fini par se fondre en un émail blanc bulleux. Ce porphyre contenoit beaucoup de grains de quarz, du mica en lamellules noires, très-petites et fort rares, et du feldspath épars en petits grains rosâtres. Nous pensons donc que l'on doit exclure du silex corné le *horstein porphyre* des Allemands, qui n'est autre chose qu'un porphyre à base de petrosilex très-peu fusible.

Le silex corné, le quarz, l'agate, le jaspe, la calcédoine, se présentent souvent dans les mêmes filons, et présentent tous les passages de l'un à l'autre.

Les mines de la Saxe, de la Bohème, de Hongrie, de Bavière, de Norwége, de Suède, celles de France, présentent le silex corné; la mine d'argent de Zméof dans l'Altai, et beaucoup d'autres mines des Monts Ourals, ont le silex corné pour gangue. C'est à Schnéeberg, en Saxe, qu'on trouve les plus belles pièces de silex corné pseudomorphique. Il existe dans les filons de plomb de Huelgoët en Bretagne, un silex corné d'un beau blanc calcédonieux avec des veines grises, etc.

C. Silex corné grossier. Nous donnerons ce nom à des silex qui tiennent le milieu entre le vrai silex corné et le silex commun pyromaque, et qui se trouvent dans nos bancs de pierres calcaires. Il a la cassure beaucoup plus raboteuse, très-inégalement plane. Son tissu est çà et là un peu vitreux. Enfin, comme dans toutes les variétés du silex corné, il offre souvent des cristaux de quarz imperceptibles à la surface de ses cavités ou de ses pores. Il est brun ou grisâtre, rarement rougeâtre. Ce silex forme des bancs et des lits dans les couches de sable et les marnes qui recouvrent la formation du calcaire grossier marin, par exemple à Passy, à Saint-Cloud, au mont Valérien. Il nous semble qu'il seroit infiniment convenable d'y rapporter le quarz-hyalin lenticulaire; car sa pâte, dans certaines parties, a tout-à-fait l'as-

pect et la consistance de celle du silex corné pseudomorphique de Schnéeberg en Saxe.

Saussure nous apprend (*V.* § 1194) qu'il donne le nom de *Néopètre* au hornstein de Werner, qui se trouve par veines et par rognons dans les montagnes secondaires. Ce néopètre est aussi son pétrosilex secondaire, et cette dénomination nous indique qu'il s'agit d'une pierre fusible, et par conséquent que le silex corné et le néopètre sont deux pierres différentes. Il tend à faire croire que le pétrosilex secondaire est de la même nature que le pétrosilex primitif, c'est-à-dire, un feldspath compacte. Or, les exemples cités par Saussure lui-même, ne nous laissent voir qu'un silex mélangé de calcaire, et qui, par cela même, devient fusible, et c'est Saussure lui-même qui fait cette remarque. Il est donc nécessaire d'abandonner ici tout-à fait le nom de pétrosilex secondaire qui se trouve ainsi appliqué à faux par Saussure et peut-être même alors par Dolomieu, qui, au reste, s'est parfaitement expliqué ensuite sur son pétrosilex secondaire qui est vraiment à base de feldspath. Saussure paroît avoir eu une fausse idée du hornstein de Werner, car il le considère toujours comme une pierre secondaire, et c'est ce qui est loin d'être toujours vrai. Nous pensons que le néopètre de Saussure n'est même pas le hornstein de Werner, et l'exemple qu'il cite du pétrosilex secondaire à couches concentriques de Vaucluse, nous semble le prouver encore; et la propriété que ce silex a de fondre au chalumeau, quoique très-difficilement, est encore due à du calcaire. Nous croyons donc que le néopètre de Saussure et le *silicicalce* du même auteur, ne sont point du hornstein et doivent en être distingués ainsi que du pétrosilex proprement dit, avec lesquels ils n'ont aucun rapport ni de gisement ni de nature. *Voyez* ci-après Silex grossier silicicalce, n.° 6.

Nous terminons cet article du silex corné, en faisant observer que Jameson y ramène le *horstein* des Allemands, c'est-à-dire, les bois pétrifiés siliceux. *V.* Silex pseudomorphique, § 4.

III. Le Silex commun ou Pyromaque (*Silex igniarius*, Wall.; *Silex* ou *caillou grossier*, *la pierre à fusil*, Romé de l'Isle; *Pierre à feu*, de Born; *Quarz agathe pyromaque*, Haüy; *Feverstein*, Wern.; *Flint*, James.; vulg. *Silex*, *caillou*, *pierre à fusil*, *pierre à briquet*). Le silex commun est connu de tout le monde. Ses couleurs sont mates, et ordinairement fauves, blondes, gris-noirâtres ou bleuâtres et gris-cendrées. Il y a aussi des silex jaunes, rouges, bruns, noirs, etc., et de toutes les teintes et de tous les mélanges, comme les agates. La cassure est parfaitement conchoïde, lisse, unie, ou à

peine écailleuse. Les fragmens sont écailleux, à bords très-aigus, coupans, et translucides sur les bords; quelquefois coupans, presque opaques. Il fait vivement feu, lorsqu'on le frappe avec un instrument de fer; sa dureté égale presque celle du quarz, mais il est plus tenace; il a la même pesanteur spécifique que les autres variétés de silex; elle varie entre 2,58 et 263.

Il est infusible au chalumeau, sans addition; quelquefois il se fond, quoique très-difficilement, ce qui tient à une petite portion de chaux qu'il renferme; il contient, d'après Klaproth, 98 de silice, 0,50 de chaux, 0,25 d'alumine, et 0,25 de fer oxydé. Vauquelin n'a pas trouvé de chaux dans le silex.

Lorsqu'on frotte très-fortement deux pierres l'une contre l'autre, on voit une lueur phosphorique, et même en les frappant violemment l'une contre l'autre, elles étincellent. Les étincelles proviennent de l'inflammation des corpuscules combustibles répandus dans l'air, et qui sont brûlés par la vive chaleur que dégage la percussion des deux morceaux de silex. Lorsqu'on les frotte, on sent une odeur particulière, l'*odeur siliceuse* (1). Le silex cassé au sortir de la carrière, contient une certaine quantité d'humidité qui se dissipe bientôt, lorsqu'on le tient dans un lieu sec.

On doit distinguer dans les silex, ceux qui sont blonds, ceux qui sont gris ou noirâtres, et ceux qui, comme le jaspe et l'agate, offrent toutes sortes de couleurs.

Le vrai silex pyromaque appartient aux terrains secondaires; c'est surtout dans la craie, que l'on trouve le silex pyromaque. Il y est en rognons plus ou moins gros, dont la figure est souvent bizarre, mais dont toutes les extrémités sont arrondies. Ces rognons sont disposés sur des plans horizontaux, et ces plans se répètent à une certaine distance au-dessus les uns des autres, comme nous l'avons dit à l'article craie. Les silex des craies sont gris ou blonds ou pâles, selon les couches. Ils ne sont pas ni les plus anciens ni les plus modernes; on en trouve dans les calcaires

---

(1) Patrin, dans la 1.re édition de ce Dictionnaire, dit avoir observé que les fours à chaux répandent une odeur semblable à celle du silex; il ajoute même: « On prétend que les vignes qui sont exposées à recevoir la fumée des fours à chaux, donnent un vin qui sent la *pierre à fusil*: ce fait est très-connu à Lyon. » Si cela est vrai et si c'est une bonne qualité du vin que de sentir la *pierre à fusil*, les propriétaires des vignobles n'auront qu'à établir des fours à chaux près de leurs vignes; mais nous ne garantissons pas le succès.

des formations inférieures, telles que dans les couches de calcaire coquiller à ammonites et gryphites, et souvent même les fossiles que contiennent ces couches, sont en silex. Les silex du calcaire compacte sont en rognons, comme ceux de la craie.

Dans les terrains supérieurs à la craie, on observe le silex en rognons et en couches plus ou moins épaisses, dans le calcaire grossier coquiller, et les fossiles qu'il contient sont aussi fréquemment silicifiés; on voit même des masses considérables de silex entièrement coquiller, ou plutôt criblé de cavités laissées par des coquilles. Ce silex coquiller appartient aux bancs inférieurs du calcaire grossier. Dans les bancs supérieurs le silex pyromaque est blond, et forme des couches minces, continues ou presque continues, avec les lits de la chaux carbonatée grossière, et au milieu du sable grossier. Il s'observe dans cette position, aux environs de Paris, à Issy, à Sèvres : ces couches n'ont que quelques pouces d'épaisseur, et parfois sont ondulées comme des albâtres.

On trouve aussi du silex en rognons, dans les marnes qui appartiennent aux formations d'eau douce inférieure qui recouvrent le calcaire, et ces silex sont blonds, et quelquefois coquillers, comme à Saint-Ouen. Les masses gypseuses du sol de Paris, qui recouvrent aussi le calcaire grossier coquiller marin, présentent encore des rognons de silex pyromaque fauve, qui sont tantôt entièrement siliceux, tantôt leur centre est de la chaux sulfatée calcarifère ; quelquefois aussi, ces rognons sont plats et rubanés de brun, de gris, et contiennent des couches minces de plâtre. Leur écorce est blanchâtre, spongieuse, gypseuse, de sorte qu'on ne peut guère douter que la matière siliceuse n'ait transsudé de la masse de chaux sulfatée.

Il existe aussi des silex pyromaques coquillers bruns, dans les marnes calcaires et de formation d'eau douce qui couronnent le système géologique des environs de Paris, par exemple à Montreuil.

Les minéralogistes étrangers indiquent le silex pyromaque, dans les roches primitives et dans les roches de transition ; mais ce silex primitif ou de transition doit être reporté dans le silex corné conchoïde, ou parmi les agates : du moins, nous le pensons, d'après les échantillons que nous en connoissons.

Les silex pyromaques abondent dans les terrains d'alluvion qui couvrent le sol de certaines contrées, par exemple, de Paris, de la Normandie, de la Touraine, de la Pologne, etc. Ces silex qui sont roulés, paroissent provenir de la destruction de couches calcaires et crayeuses qui les renfer-

moient primitivement. Ces silex agglutinés entre eux, ou par un ciment de grès, forment ces beaux pouddingues siliceux que l'on nomme pouddingues anglais.

Les silex qui s'observent dans les filons métalliques, comme dans les filons de plomb de Bretagne sont roulés et leur forme prouve qu'ils ont la même origine que les silex roulés des terrains de transport.

Les rognons de silex sont quelquefois fendus et gercés dans divers sens, et l'on observe, dans leurs cavités, des incrustations et des stalactites calcédonieuses ou agatines; quelquefois même ils contiennent des géodes tapissées de quarz hyalin cristallisé limpide, mais toujours en cristaux imperceptibles. Quelquefois, ils renferment des cristaux de chaux carbonatée en cristaux limpides (Couzon, près Lyon), du fer sulfuré et de la strontiane sulfatée, cristallisée en petits cristaux. Cette dernière substance a été découverte dans les silex qui sont dans la couche la plus supérieure de la craie, au Bas-Meudon. On y trouve aussi du fer carbonaté.

Le silex, quels que soient ses gisemens, est recouvert d'une écorce blanche, terreuse ou terne et grise, qui est produite par deux causes. La première explique la croûte ou écorce des cailloux roulés : c'est, dans ce cas, une simple désunion des molécules du silex, produite par l'action répétée, de la sécheresse et de l'humidité. On remarque que les cailloux roulés qui ont cette écorce, se conservent longtemps. Les fragmens de silex exposés à l'air se couvrent de cette écorce, et finissent même par se décomposer entièrement, surtout s'ils sont imprus ou mélangés de terre calcaire; mais cette décomposition ne se fait qu'au bout d'un longtemps; la partie décomposée happe fortement à la langue. Le silex de la craie, de même que celui de tous les calcaires, est comme imbibé dans ces roches : son écorce est un mélange de silice et de calcaire; elle est plus tendre, et a depuis une demi-ligne jusqu'à plusieurs lignes d'épaisseur. En général, les rognons de silex sont très-purs dans le centre. En reconnoissant le passage gradué du silex à la craie, sur son écorce, on est assez porté à croire que le silex s'est formé par transsudation à travers la craie et le calcaire, pour venir se réunir dans des cavités particulières qui existoient déjà, ou que l'acte même de la transsudation a créées. Il est certain que pour les rognons de silex de la craie qui sont déposés en couches, ce dernier mode n'a pu avoir lieu, parce que la transsudation pouvoit s'opérer dans tous les points de la masse indistinctement; et c'est ce qui n'est pas arrivé. Ainsi donc, le silex de la craie s'est formé dans des cavités déjà existantes. Mais une autre cause que celle de l'infiltration,

n'a-t-elle pas influé sur la formation des rognons siliceux de la craie?

Lorsqu'on observe leurs formes, on leur trouve des rapports avec celles de certains zoophytes, comme les éponges, les alcyons, et nous avons rapporté, à l'article craie, des autorités et des exemples qui ne laissent point de doutes que les silex ne remplacent des zoophytes analogues, autrefois contenus dans la craie. On voit même, enchâssés dans les rognons siliceux, des oursins, des coquilles, des portions de madrépores qui affectent des positions analogues à celles que prennent les vrais zoophytes sur les éponges. Ne se pourroit-il pas que jadis les rognons de silex fussent des zoophytes qui, par leur propre décomposition et par des opérations qui nous sont inconnues, se soient changés en silice? Car on ne peut pas supposer qu'il existe dans la craie et dans les couches calcaires qui renferment de si grands amas de fossiles siliceux, d'innombrables cavités prêtes à recevoir la matière siliceuse par infiltration. Quoi qu'il en soit, il paroît démontré que la silice ne se change pas en craie ou en calcaire, ni celle-ci en silice.

La France et tous les pays qui, comme elle, présentent de la craie et des couches de calcaire secondaire, offre aussi une grande abondance de silex. *V.* l'article Craie, où l'on trouvera les indications des pays qui renferment cette substance, et, par conséquent, les silex. Le silex pyromaque est en veines ou en lits minces, ou en rognons, dans le calcaire compacte, près Grenoble, ainsi qu'entre Contamine et Bonneville, en Savoie et près de Hallein et de Kuchel, dans le pays de Salzbourg; près Backwel, dans le Derbyshire. Nous avons décrit ceux de notre calcaire grossier coquillier.

Les couches calcaires et probablement, crayeuses du mont Carmel, en Palestine, renferment des rognons considérables, ordinairement creux, de silex pyromaque gris, dont la cavité est ou mamelonnée et calcédonieuse, ou tapissée de pyramides de quarz: on a comparé ces rognons à des melons avec leurs pepins.

La Franche-Comté et une grande portion de la partie septentrionale de la France, ainsi que le Véronais, l'Angleterre, présentent beaucoup de fossiles madrépores et coquillers qui sont convertis en silex pyromaque. Les silex de Poligny, en Franche-Comté, se rencontrent épars sur la terre; lorsqu'on les brise, on découvre souvent, à leur intérieur, une cavité remplie de soufre terreux et impur: ces silex nous paroissent être des madrépores fossiles. On trouve aussi des silex à cavités vides et d'autres qui n'en offrent pas;

alors ils sont blonds, et, dans tous les cas, revêtus d'une écorce épaisse, jaunâtre ou rougeâtre.

Ce sont peut-être aussi des fossiles siliceux, des rognons de silex creux à l'intérieur et rempli d'un sable siliceux très-pur qui paroît provenir de la décomposition du silex lui-même, et qu'on le ramasse particulièrement aux environs de Dreux.

Usages du silex pyromaque. — L'on emploie ce silex pour faire des pierres à fusil. C'est ce qu'on a voulu rendre par le mot *pyromaque* (qui fait du feu pour les combats, en grec). On en fait aussi des pierres à briquet, et réduit en poudre fine, il entre dans la composition de cette poterie dite faïence anglaise.

La France est la contrée de l'Europe qui est le mieux pourvue de pierre à fusil; elle en possède des carrières abondantes dans les départemens de l'Yonne et du Cher, surtout dans ce dernier département, aux environs de Saint-Aignan, dans les communes de Confi, de Meni et de Ly. On les exploite dans une étendue d'une lieue carrée. Elles sont dans une plaine dont la base est formée de couches de craie et de marne, et c'est entre ces couches que se trouvent, en assez grand nombre, celle de silex; et sur vingt couches, il n'y en a qu'une qui donne de bonnes pierres à fusil, et elle est à cinquante pieds de profondeur. Pour y parvenir, on creuse des puits qui ont des repos de dix pieds en dix pieds, disposés de manière que les ouvriers, placés sur chaque repos, s'envoient, les uns aux autres, les silex à mesure qu'on en fait l'extraction dans la couche, de sorte qu'en un instant ils sont parvenus au jour. Les ouvriers nomment *cailloux francs*, les silex qui sont propres à donner de bonnes pierres à fusil. Ils sont blonds, d'une teinte uniforme, presque globuleux, demi-transparens; leur cassure est conchoïde, lisse et égale.

Ces rognons de silex sont enveloppés d'une croûte blanche qui happe à la langue, qui pénètre d'une ou deux lignes dans l'intérieur, en devenant insensiblement de nature siliceuse : les ouvriers donnent à cette enveloppe le nom de *couenne*, par allusion à la couenne de lard.

Quand on tire les silex de leur gîte, ils sont pénétrés d'une sorte d'humidité, à laquelle on donne le nom d'*eau de carrière.* Il faut profiter du temps où cette humidité subsiste, pour pouvoir tailler les silex et les façonner en pierre à fusil : une fois dissipée, la pierre ne peut plus se casser d'une manière convenable. (On observe la même chose dans les ardoises : tant qu'elles conservent leur *eau de carrière*, on les divise en feuillets aussi minces qu'on le veut; dès qu'elle est dissipée, la pierre n'est plus divisible, et ne sert que de pierre à bâtir.)

Dolomieu, qui a donné la description du travail des *pierres*

à *fusil*, dit qu'il est si expéditif, que chaque ouvrier en fait un millier en trois jours.

Lorsqu'on a choisi les blocs convenables, on commence par les rompre, avec une masse de fer, en morceaux plats, du poids d'une livre et demie ; à cet effet, l'ouvrier tient le bloc de la main gauche, et l'appuie sur ses genoux. Il écaille ensuite les morceaux tout au pourtour, de manière à y faire naître des arêtes verticales parallèles, séparées par un espace un peu concave ; on peut s'en faire une idée en comparant ces blocs ainsi taillés à un tronçon de colonne cannelée ; ensuite, à l'aide d'un petit marteau à deux pointes, on frappe avec dextérité et promptitude sur les arêtes, et on enlève ainsi de longues écailles minces, plates et à trois faces, dont la plus grande est celle qui étoit appliquée sur le tronçon. On prend chacune de ces écailles, on la pose horizontalement, par son côté plat, sur le tranchant d'un ciseau enfoncé dans un billot de bois, et on la frappe à petits coups avec une roulette de fer emmanchée par son centre. On coupe ainsi l'écaille assez exactement en autant de pièces qu'elle peut donner de pierres à fusil. On façonne ensuite les pièces avec la même roulette de fer et sur le même ciseau. On distingue, dans une pierre à fusil taillée, la *mèche* ou le biseau tranchant ; les *flancs* ou bords latéraux ; le *talon* ou le bord postérieur opposé à la mèche ; l'*assis*, petite face qui remplace l'arête supérieure de l'écaille, et le *dessous* qui est un peu convexe.

L'on fabrique aussi des pierres à fusil à la Roche-Guyon, près Mantes ; à Cérilly, département de l'Yonne ; et à Maysse, sur le Rhône. La France a été long-temps en possession de fournir à l'Europe des pierres à fusil ; maintenant l'Angleterre en possède des fabriques. On en a élevé, en Gallicie ; en Tyrol, à Avio, sur les rives du Tésin : on tire ces silex des collines qui sont des dépendances du mont Baldo. On fait aussi des pierres à fusil en Portugal, à Arenheira, près Rio-Mayor, dans l'Estramadure. Le silex se trouve en blocs de huit à dix-huit pouces de diamètre dans un sable rougeâtre. Un homme fait deux cents pierres par jour.

C'est vers l'année 1670 qu'on a commencé à faire usage de silex pour les fusils et les armes à feu. Avant cette époque, on mettoit le feu avec une mèche, ou bien on employoit de la pyrite ou d'autres substances dures. L'on a fait des tentatives, en Prusse, pour substituer à la pierre à fusil en silex des pierres à fusil en porcelaine ; les soldats prussiens se sont même servis, pendant quelque temps, de pierres semblables.

Les pierres à briquet ne sont autre chose que de larges

écailles de silex. Pour les obtenir, il faut tailler les blocs de silex au sortir de la carrière ou peu de temps après, et à l'aide de coups secs, sans que le marteau appuie. Paris tire ses pierres à briquets du bas Meudon et de Bougival.

Les artistes italiens qui gravent sur pierres, comprennent dans leur *tenero-duro* un silex pyromaque à couche fauve ou blonde et dure, et à couche blanchâtre plus tendre.

Lorsque le silex pyromaque est rubané de blanc et de brun, il est susceptible d'offrir des pierres propres à la gravure. L'on a trouvé, pendant quelque temps, à Champigny, près Paris, des silex pyromaques, formés de deux à six couches, alternativement blanches et brunes. On en tiroit des onyx très-beaux et qui se sont vendus fort cher; mais comme on n'en trouve plus, l'on a abandonné leur recherche; elle avoit été, dans les commencemens, très-lucrative à ceux qui l'avoient entreprise, car le produit de la première année avoit été de plus de six mille francs.

Lorsque, sur une masse de silex blond, bien aplanie, par l'effet de la cassure seulement, on pose une pointe de fer sur laquelle on frappe ensuite, il se forme dans la pierre un petit cône blanc; en répétant cette opération sur d'autres points de la pierre placés régulièrement, on y forme des dessins dont il est impossible de deviner l'origine; on prendroit volontiers alors ce silex pour un madrépore. L'agate et le prétrosilex sont susceptibles de produire un pareil effet, mais rarement aussi bien. On taille et on polit quelquefois le silex ainsi préparé. *V.* Gilet-Laumont, Journ. min., n.° 224.

Le silex sert à faire des mortiers et des petits pilons. Il entre dans les cimens et les constructions. On prétend que la pierre à circoncire des *Hébreux* étoit du silex; on suppose même que *silex* dérive de *scindere* (couper). Les anciens peuples ont fait avec le silex des pierres de hache, des instrumens tranchans, etc.

IV. Le Silex molaire (*Quarz carié*, *pierre meulière*, Romé-de-l'Isle; *Quarz agathe pyromaque stratiforme*, et *Q. a. molaire*, Haüy; *Silex meulière*, Brong., Excl.; *Petrosilex molaris*, Wall.; *molarite*, Lameth.; vulg. *Meulière et pierre meulière*). Le silex molaire se reconnoît aisément au grand nombre de cavités, de cellules ou de pores imperceptibles, dont il est criblé ou parsemé. Il diffère encore du silex pyromaque par les masses considérables qu'il forme assez souvent, par son aspect et par ses gisemens. Mais comme cette pierre n'a bien été observée qu'en France, il n'y a aussi que les minéralogistes français qui en ont bien parlé. On ne voit pas que Werner l'admette dans sa classification, ainsi que les minéralogistes étrangers. Les *pétrosilex molaires* des anciens

minéralogistes sont des substances de nature différente de celle de la meulière ; par exemple, des laves cellulaires, telles que la pierre à meules d'Andernach ; celle de Catane, qu'on transporte en Calabre et en Grèce; d'autres espèces de pierres à meules, sont des pouddingues, ou des roches talqueuses, avec grenats, etc.

Le silex meulière est ordinairement gris ou bleuâtre, ou blanc jaunâtre, ou roux; tantôt mat et terne, tantôt un peu luisant ; sa surface extérieure est hérissée d'aspérités et de cellules, qui, comme les cellules et les pores intérieurs, sont souvent remplies d'une terre rouge argilo-ferrugineuse qui lui donne le coup d'œil jaune ou rouge; quelquefois aussi ces cavités et ces interstices sont remplis de calcaire ou de marne. La cassure du silex meulière est inégale et raboteuse ; ce n'est que partiellement qu'elle est conchoïde. Ses fragmens sont irréguliers ; sa pesanteur spécifique varie entre 2,57 et 2,62, d'après les essais que nous avons faits sur la meulière de Meudon et sur celle de Saint-Prix. On pourroit croire que la pierre meulière, presque toujours souillée de calcaire, d'argile et de fer oxydé, est un silex très-impur, et c'est ce qui n'est pas; car, dans l'analyse que M. Hecht a faite de la meulière de la commune de Molières (Seine et Oise), il l'a trouvée composée de

Silice . . .	96
Alumine . . .	2
Perte . . .	2

Nous distinguons deux sortes de silex meulière ; celui sans fossile, et celui qui en contient.

A. Le *Silex molaire sans fossile* ne présente aucuns débris de corps organisés ; c'est celui qui est le plus souvent en très-grandes masses, tantôt compactes et poreuses par partie, tantôt très-cellulaires. Nous le diviserons en deux variétés, d'après le gisement et conformément aux excellentes observations de M. Brongniart, consignées dans son Essai sur la Géographie minéralogique des environs de Paris.

1. Le *Silex molaire du calcaire siliceux* est en masses poreuses, dures, dont les cavités renferment encore de la marne argileuse, et ne présentent aucun signe de stratification ; ce silex est bigarré de blanc, de brun, de rougeâtre. A Champagny, près Paris, on observe très-bien le gisement de ce silex, dans un calcaire siliceux, qui est blanc, tendre ou compacte, souvent caverneux, et dans les cavités duquel la matière siliceuse s'est infiltrée et les a tapissées de stalactites mamelonnées, calcédonieuses, blanchâtres, brunes ou rouges, ou diversement colorées; quelquefois aussi de silex

pyromaque nuancé de brun et de blanchâtre, et de cristaux de quarz pyramidé, très-limpides ou blancs comme de la neige. Quelquefois des portions de calcaire ont l'apparence d'une brèche composée d'une carcasse siliceuse qui contiendroit des fragmens calcaires; quelquefois encore ce sont comme des fragmens de la pierre meulière, dont quelques parties, blanches, calcédonieuses, tombent en poussière ou sont décomposées, et se rapprochent alors du silex résinite cacholong, dont nous parlerons plus bas. Le calcaire siliceux forme des assises distinctes au-dessus des argiles qui recouvrent la craie, et paroît remplacer le calcaire coquiller grossier. Toutefois il est bon de faire remarquer que le calcaire siliceux ne contient aucun fossile. Ce calcaire est souvent à nu, à la surface du sol, mais souvent aussi il est recouvert de marne argileuse, de grès sans coquilles, et enfin de terrain d'eau douce. Le sol de la forêt de Fontainebleau présente cette structure.

2. Le *Silex molaire des sables argileux ou des marnes*; il est le plus souvent criblé d'une multitude de cavités irrégulières, garnies de filets ou de fibres, ou de petites cloisons disposées à peu près comme le tissu réticulaire des os, et tapissées d'une terre ochreuse, rouge ou remplie de marne et de sable argileux; quelquefois aussi il est compacte, et n'est pas souillé par de l'argile, quoique poreux et cellulaire; c'est alors la pierre à meule, la pierre meulière, par excellence; elle est blanchâtre, grisâtre, et se distingue en cela de la pierre meulière cellulaire qui est ordinairement, par l'effet des terres ferrugineuses qui la souillent, rougeâtre, ou roussâtre, ou jaunâtre.

Le silex molaire, comme le précédent, appartient à des couches supérieures aux bancs d'argile, de marne et de grès sans coquilles qui recouvrent la craie; mais il n'offre pas comme lui des infiltrations calcédonieuses, ni des cristallisations de quarz; mais comme lui, il n'offre aucun vestige de fossiles, et l'on n'en observe même pas dans les bancs qui les contiennent. La formation de cette meulière est très-étendue en France, depuis la Champagne jusqu'à la Normandie. Elle consiste en sable argilo-ferrugineux, en marnes argileuses verdâtres, rougeâtres ou même blanches, et en meulière proprement dite. La meulière est tantôt dessus, tantôt dessous, tantôt au milieu ou du sable ou de la marne. La formation de cette meulière est quelquefois recouverte par la terre végétale; mais souvent aussi on trouve au-dessus les couches calcaires qui renferment le silex molaire coquiller d'eau douce, ou bien ce que M. Brongniart nomme le terrain d'atterrissement ancien, consistant en cailloux de silex roulés dans

un sable à gros grains. M. Brongniart pense que la marne argileuse sur laquelle repose la formation de cette meulière, et sur laquelle est quelquefois le grès sans coquilles, paroît appartenir à la formation du gypse; alors on peut se demander si la formation du silex meulière en question est inférieure ou supérieure à celles des gypses. Or, il nous paroît qu'elle est inférieure.

Le silex molaire sans coquilles se trouve en Champagne, au-dessus des bancs d'argile, de marne et de sablon fin qui recouvrent la craie; mais ce gisement demande à être examiné de nouveau. Aux environs de Paris, ce silex repose sur la formation du calcaire. La meulière sans coquilles est en bancs minces et interrompus dans le sable qui couvre le plateau de Meudon et de Sèvres. On y aperçoit, de distance en distance, des mares et des étangs dont la retenue des eaux paroît due à l'argile plastique qui en fait le fond. On observe aussi à Meudon des couches de sablon fin micacé sous la meulière.

La forêt des Alluets et toute la partie du plateau de la forêt de Marly qui avoisine les Alluets, présente la meulière en blocs épais et qu'on exploitoit autrefois pour en faire des meules.

Le plateau de Trappes et du village de Laqueue présente aussi le silex molaire, mais en petits fragmens. Dans la partie sud de ce plateau se trouvent les exploitations de pierres à meules du village des Molières, canton de Limours; et au milieu d'une plaine fertile nommée la plaine de Gometz, dans un espace de deux à trois cents mètres de largeur sur trois kilomètres de longueur, la meulière forme deux ou trois bancs dans un sable argileux et ferrugineux. Les bancs supérieurs n'offrent que de la meulière en petits fragmens; mais le banc inférieur en renferme de grandes masses; c'est le seul qu'on exploite. Ces bancs de meulière forment un massif qui repose sur un banc de sable de l'épaisseur de cinquante à soixante mètres et plus, et qui est lui-même sur un banc d'argile. Le calcaire coquiller-marin paroît être en dessous. On exploite les meules à peu près de la même manière qu'à la Ferté-sous-Jouarre, et on en fait des mêmes dimensions.

Le plateau de la Ferté-sous-Jouarre est renommé depuis long-temps par ses exploitations de pierres meulières; il s'étend jusqu'à Montmirail. La meulière repose sur le calcaire grossier marin, qui est recouvert, dans quelques points, par des marnes gypseuses et par des bancs de gypse. Le milieu du plateau est composé d'un banc de sable ferrugineux qui a dans quelques parties près de vingt mètres de puissance. « C'est dans cet amas de sable qu'on trouve les belles meu-

lières. En le perçant du haut en bas, on traverse d'abord une couche de sable pur qui a quelquefois douze à quinze mètres d'épaisseur; la présence des meulières est annoncée par un lit mince d'argile ferrugineuse, qui est rempli de petits fragmens de meulières; on le nomme *pipois* dans le pays. Vient ensuite une couche épaisse de quatre à cinq décimètres, composée de fragmens plus gros de meulière, puis le banc de meulière lui-même, dont l'épaisseur varie entre trois et cinq mètres. Ce banc, dont la surface est très-inégale, donne quelquefois, mais rarement, trois épaisseurs de meules. Quoique étendu sous presque tous les plateaux, on ne le trouve pas toujours avec les qualités qui permettent de l'exploiter, et pour le découvrir on le sonde au hasard. Il est quelquefois divisé par des fentes perpendiculaires qui permettent de prendre les meules dans le sens vertical; et on a remarqué que les meules qui avoient été extraites de cette manière faisoient plus d'ouvrage que les autres.

« Les carrières à meules sont exploitées à ciel ouvert : le terrain meuble qui recouvre ces pierres ne permet pas de les extraire autrement, malgré les frais énormes de déblaiment qu'entraîne ce genre d'extraction. Les eaux, assez abondantes, sont enlevées aux moyen de seaux attachés à de longues bascules à contre-poids : des enfans montent, par ce moyen simple, les seaux remplis d'eau d'étage en étage.

« Lorsqu'on est arrivé au banc de meulière, on le frappe avec le marteau : si la pierre est *sonore*, elle est bonne et fait espérer de grandes meules; si elle est *sourde*, c'est un signe qu'elle se divisera dans l'extraction. On taille alors dans la masse un cylindre qui, selon sa hauteur, doit donner une ou deux meules, mais rarement trois, et jamais plus. On trace sur la circonférence de ce cylindre une rainure de neuf à douze centimètres de profondeur, qui détermine la hauteur et la séparation de la première meule, et on y fait entrer deux rangées de cales de bois; on place entre ces cales, des coins de fer qu'on enchâsse avec précaution et égalité dans toutes les circonférences de la meule, pour la fendre également, et pour la séparer de la masse; on prête l'oreille pour juger par le son si les fissures font des progrès égaux.

« Les morceaux de meules sont taillés en parallélipipèdes, et sont nommés carreaux. On réunit ces carreaux au moyen de cercles de fer, et on en fait d'assez grandes meules. Ces pierres sont principalement vendues pour l'Angleterre et pour l'Amérique. » *V.* Brong., Ess. Minér. pag. 209.

Les ouvriers nomment *fraisier* la partie poreuse de la meulière, et *défense* le silex plein. Une bonne meule montre

une égale portion de ces deux parties. L'on distingue les meules à *fraisier* rouge et abondant ; elles font plus d'ouvrage, mais la farine n'est pas aussi blanche ; aussi les estime-t-on moins que les suivantes.

Les meules d'un blanc bleuâtre, dont le *fraisier* est abondant, petit, également disséminé, sont les plus estimées. Lorsqu'elles ont deux mètres de diamètre, elles se vendent jusqu'à 1200 francs pièce, et dans certaines circonstances 2000 francs. Pour la vente, et pour empêcher que les meules ne s'écornent dans le transport, on bouche les trous et les fissures avec du plâtre, et on les borde de cerceaux de bois.

On fait des meules de toutes les dimensions ; les petites, celles d'un pied et demi à deux pieds et demi ou trois, sont d'une seule pièce. Dans des dimensions plus fortes, elles ne le sont pas toujours. M. Déchan a donné dans le Journal des mines, n.° 22, p. 37, une note sur l'exploitation des meules à la Ferté-sous-Jouare. La Bourgogne, la Belgique et les départemens septentrionaux sont les principaux débouchés des meules de la Ferté ; on en transporte aussi à Paris et dans les environs.

L'on exploite la pierre meulière à Ambierle, département de la Loire ; il y en a aussi des exploitations à la Fermeté-sur Loire, canton de Saint-Benin d'Azy, département de la Nièvre : les pierres à meule qu'on y fait servent à plus de trente lieues à la ronde. On distingue :

1.° La pierre à meule *œil de chat*, qui est percée de grands pores, ce qui lui donne plus de *mordant*. On l'emploie de préférence pour moudre le seigle. Elle constitue les premiers bancs de la carrière.

2.° La pierre à meule *œil de perdrix*, qui est d'un gris un peu argentin : ses pores sont plus petits. On s'en sert pour moudre le froment, parce qu'elle *fait très-blanc* et *cure le son sans le broyer*.

A la Fermeté, comme au village des Molières, on préfère composer la meule de plusieurs *quartiers* ou *carreaux*, pour en faciliter le transport ; car autrement on pourroit en tirer de toute pièce.

Les meules de la Fermeté ont l'avantage de n'avoir pas besoin d'être repiquées souvent. On fait aussi des meules à bras pour broyer l'émail dont se servent les faïenciers.

La pierre meulière est une vraie richesse pour les endroits où elle se trouve ; car lorsqu'on ne peut en faire des meules, elle est excellente pour bâtir, lorsqu'on recherche plus la solidité que l'élégance ; on l'emploie beaucoup à Paris dans les constructions de murailles et de certains bâtimens publics, les

canaux, etc.; sa dureté et la prise qu'elle offre au mortier par ses cavités, la rendent précieuse.

Nous ne devons point terminer cet article sur la pierre meulière, sans rappeler que, depuis fort long-temps, on l'exploite à Houlbec, près Pacy, sur l'Eure. Guettard a donné en 1758 un mémoire sur cette pierre meulière, et il y expose principalement la manière dont se fait l'exploitation des meules à Houlbec. On y emploie les mêmes moyens qu'à la Ferté-sous-Jouarre et dans la plaine des Alluets. Un sable argileux et ferrugineux et des cailloux roulés recouvrent le premier lit de meulière qui y est en petits fragmens, et appelé *rochard*; le deuxième banc qu'on exploite a deux mètres d'épaisseur, et repose sur un lit de glaise.

Ainsi, le silex molaire sans coquilles constitue, avec un banc de sable et un de marne sans argile et sans coquille, un système qui, reposant le plus souvent sur le calcaire, lui est postérieur; et comme il est recouvert quelquefois de couches gypseuses, il est par conséquent d'une formation plus ancienne. L'on reconnoît le terrain à meulière, lorsqu'il est à nu, par les mares et les lagunes ou étangs peu profonds qu'on y observe, et qui sont des eaux que la glaise inférieure empêche de filtrer.

B. Le *silex molaire avec fossiles* diffère du précédent par la présence de nombreux restes de corps organisés animaux ou végétaux. On y trouve surtout des coquilles quelquefois en quantité innombrable, et toutes ont de grands rapports avec les coquilles terrestres ou qui vivent dans les eaux douces, et principalement dans les marais. Il en est de même pour les végétaux dont on observe les moules ou les empreintes. Les coquilles sont principalement des limnées, des planorbes, des potamides, coquilles turriculées analogues aux cérites pour la forme; et parmi les végétaux, des moules intérieurs de graines de charagne, qu'on croyoit être des coquilles d'un genre particulier, qu'on avoit nommées *gyrogonites* (*Voyez* ce mot). Le silex molaire avec fossiles n'est jamais qu'en pièces qui ont rarement plus d'un pied de diamètre, et sont communément plus petites. Il est ordinairement blanc mat ou blanc jaunâtre, et sa surface jaunâtre ou salie par du sable ferrugineux. Il est presque compacte et plutôt poreux que cellulaire, si ce n'est à l'extérieur où il est assez souvent caverneux et criblé de trous. Sa cassure est quelquefois assez largement conchoïde, à surface tantôt lisse, tantôt raboteuse. Ces meulières n'ont bien été observées que dans nos environs. Elles sont toujours les plus superficielles; elles ne sont recouvertes que par la terre végétale et un peu de sable argilo-ferrugineux; elles sont disposées en bancs

interrompus, mais réguliers et horizontaux : cependant sur les pentes rapides des vallées, elles se présentent en fragmens bouleversés, quoique toujours dans un sable rougeâtre argilo-ferrugineux qui recouvre un banc puissant de sable sans coquilles. Presque toutes les collines gypseuses des environs de Paris sont terminées, à leur sommet, par des plateaux plus ou moins étendus, couverts par un système de formation d'eau douce supérieure dans laquelle gisent ces meulières. Nous citerons comme exemples des localités de cette meulière, la colline d'Andilly près Montmorency, de Saint-Prix, de Saint-Leu, de Meudon, de Clamart, de Saint-Cyr près Versailles, et de Palaiseau : dans ce dernier endroit, la meulière présente beaucoup d'empreintes végétales. De tous les fossiles, ceux qui s'y trouvent presque constamment sont les limnées, et surtout la gyrogonite.

Les meulières coquillères sont supérieures à celles sans coquilles, et le système gypseux s'est formé dans l'entre-deux. Cela n'empêche pas que, dans quelques endroits, on ne voie le terrain d'eau douce supérieur contenant les meulières coquillères, reposer, sans interposition de couches de la formation gypseuse, sur le système des meulières sans coquilles.

On emploie le silex molaire coquiller dans les constructions ; mais on n'en peut pas faire des meules, à cause de son peu de volume.

V. Le Silex nectique (*Quarz-agathe nectique*, Haüy ; *Levisilex*, Delaméth. ; *Schwimmstein*, Wern. ; *Floatstone*, James. ; vulg. *Silex léger de Saint-Ouen*, *pierre légère*). Ce silex est aussi léger que la pierre ponce, et est susceptible de nager quelques instans sur l'eau ; mais une fois qu'il est imbibé de ce liquide, il tombe au fond. Il n'a pas la texture compacte et silicée des autres silex ; c'est une masse très-poreuse, très-légère, terreuse, à grains fins très-âpres au toucher. Elle fait entendre, lorsqu'on la touche ou qu'on la frotte, un bruissement semblable à celui de la ponce ou de la brique.

Le silex nectique est presque toujours d'un blanc grisâtre ou un peu fauve ; quelquefois il a une teinte rougeâtre ou bien une teinte brune. Sa cassure est terreuse, sèche. Ses fragmens sont opaques ou à peine lucides sur les bords. Il est tendre, et cependant tenace, car le marteau s'enfonce dans la pierre et la réduit en partie en miettes, avant de la casser : il y en a cependant de friable. Il est happant à la langue, et absorbe l'eau avec sifflement et dégagement d'un grand nombre de bulles d'air ; après il devient translucide. Sa pesanteur spécifique est de 0,448, selon Karsten ;

de 0,512, suivant Trallès; de 0,797, d'après Kopp. Il est infusible au chalumeau.

Ses principes sont :

	Vauquelin.		Bucholz.
Silice.	98	94	91
Chaux carbonatée . .	2	0	2
Eau	0	5	6
Fer oxydé et alumine.	0	0,5	0,25
Perte.	0	0,5	0,75

Ce singulier silex n'a été trouvé jusqu'à présent qu'aux environs de Paris, et notamment à Saint-Ouen près Saint-Denis, sur les bords de la Seine, dans des couches calcaires de la formation dite d'eau douce. Cette couche est en cet endroit presque toujours baignée par les eaux du fleuve, et ce n'est que lorsqu'elles sont très-basses qu'on peut aller l'exploiter : cette couche fait partie de la formation du calcaire d'eau douce supérieur aux gypses, selon MM. Cuvier et Brongniart. Les silex nectiques sont dans des lits de marne blanche friable contenant : des coquilles d'eau douce, limnées, planorbes, cyclostômes, etc.; des silex ménilite et pyromaque, blonds, transparens, qui forment le noyau d'autant de morceaux de silex nectique, pyromaque, ménilite, Les silex offrent aussi des coquilles fossiles. Le silex blond est souvent traversé par des lames de chaux sulfatée; quelquefois ces lames se sont détruites et ont laissé des cavités que des infiltrations siliceuses sont venues remplir, et qui forment, dans le silex, des lignes plus blanches diversement dirigées. Les lits de marne qui contiennent tous ces silex renferment aussi des débris de ces quadrupèdes qui se trouvent dans la pierre à plâtre; ils alternent avec des lits de calcaire d'eau douce compacte. L'on observe tous les passages du silex pyromaque blond au silex nectique, en sorte que quelques personnes croient que ce dernier n'est qu'une altération du premier; c'est ce que des expériences devroient prouver. Nous croyons que le silex nectique s'est formé tel que nous le voyons (sans doute par une précipitation rapide de la silice), et que le silex blond du centre des noyaux est une réunion plus complète et plus parfaite des élémens de cette même terre.

La description et le gisement que nous venons d'exposer, appartiennent au silex nectique de Saint-Ouen, observée sur la petite butte sur laquelle est placé le moulin de la Briffe. Des marnes argileuses, calcaires, sableuses et gypseuses, recouvrent les bancs de silex nectique. Mais comme la même formation d'eau douce règne sur une immense étendue de

notre sol, il est probable que le silex nectique se retrouvera dans beaucoup d'endroits; l'on rencontre même, dans plusieurs autres lieux, des silex seminectiques, s'il est permis de s'exprimer ainsi; par exemple à Sévran, dans la tranchée qu'on a faite pour le passage du canal de l'Ourcq, et à la barrière de la Chopinette, au pied de Ménil-Montant, dans un endroit où l'on a creusé des puits pour un jardin. Lors des fouilles qu'on fit à cet effet, nous avons recueilli, dans des marnes blanches, des rognons plats de silex presque nectique, assez léger, poreux, bruissant sous les doigts, mais qui avoit encore à l'intérieur un peu l'apparence silicée. Les silex de cette localité sont tous dans cet état, et fréquemment remplis ou couverts de très-petites coquilles fossiles d'eau douce, de cyclostomes, etc., et la marne blanche renferme des ossemens d'oiseaux. Cette couche offre plusieurs points d'identité avec celle de Saint-Ouen, et comme nous la croyons inférieure aux gypses, nous sommes portés à prendre la même détermination pour celle de Saint-Ouen.

Nous ne serions donc pas de l'avis des auteurs de l'Essai minéralogique sur les environs de Paris. Voici sur quoi nous croyons que notre opinion se fonde.

C'est à une demi-portée de fusil d'une carrière de pierre à plâtre, qu'on a creusé les puits en question, et dans un terrain un peu moins élevé. Le sol de la carrière présente, à un ou deux pieds de profondeur, une couche de marne calcaire avec empreinte de coquilles marines, et dans laquelle on rencontre des noyaux de chaux sulfatée uniforme compacte, des roses de cristaux de chaux sulfatée, et de singuliers retraits de pyramides à quatre pans, assemblées six par six par leur sommet. Cette même couche se retrouve, avec tous ces caractères, au pied de Montmartre, à l'ouest, par conséquent vers Saint-Ouen, et n'en étant séparée que par une plaine. On nomme la Hutte-au-Garde, l'endroit où l'on observe cette couche marine qui se trouve entre des bancs de pierres à plâtre, reposant encore sur des marnes gypseuses. Or, c'est précisément ce qui a été observé dans le creusement des puits de la barrière de la Chopinette. On a d'abord percé la couche de marne calcaire marine, puis des couches minces de plâtre, puis des marnes gypseuses, et on est parvenu aux couches d'eau douce qui contiennent le silex. Nous pensons donc qu'à Saint-Ouen les marnes gypseuses qui recouvrent les silex nectiques appartiennent à la même formation, et que cette formation est inférieure à celle des gypses. Nous n'excluons pas pour cela la formation d'eau douce supérieure au plâtre; il y en a des preuves évidentes, non-seulement d'une formation, mais

encore de deux; mais ce n'est plus ici le lieu de discuter ce point.

Werner place le silex nectique avec le tripoli dans la famille des argiles; cependant ces deux pierres ne contiennent point ou à peine de l'alumine.

VI. Le SILEX CALCIFÈRE ou SILICALCE (*Néopètre* et *Silicalce*, Saussure. *Silex qui fait effervescence avec les acides*, de Born.; *Quarz agathe calcifère*, Haüy). Ce silex fait effervescence avec les acides en laissant un résidu siliceux; il se fond au chalumeau, quoique très-difficilement, et donne un verre blanc. Il est compacte, a la cassure conchoïde du silex et donne de vives étincelles sous le choc du briquet. Son aspect est terne, ou peu luisant. Il est ordinairement brun ou gris; néanmoins il est également rougeâtre, noirâtre ou fauve. Sa contexture n'est nullement grenue et à paillettes brillantes comme dans les calcaires silicifères, nommé *conites*. Il est beaucoup plus dur et raye tous les calcaires siliceux. Ceux-ci ne font point feu au briquet ou à peine, et se laissent rayer par le fer. Le résidu siliceux qu'ils laissent est granuleux.

Ce silex, qui n'est à proprement parler qu'un mélange de silice et de chaux carbonatée, n'est pas aussi rare qu'on pourroit le croire, et il s'en rencontre dans beaucoup d'endroits, et toujours dans des couches de calcaires secondaires. Saussure, frappé de son caractère, d'être fusible au chalumeau, dont la cause ne lui avoit point échappé, et de sa compacité, l'a considéré comme un pétrosilex secondaire et comme le *hornstein* de Werner. Or, comme nous l'avons dit, à l'article du silex corné, page 188, le *hornstein* de Werner est différent; mais, pour expliquer l'*opinion* de Saussure, nous ajouterons ici que bien avant Werner, les minéralogistes avoient confondu sous le nom de *hornstein*, non-seulement le silex corné et le pétrosilex, mais encore le silex pyromaque : cependant, en aucun cas ils n'y ont rapporté des pierres effervescentes avec les acides. Ainsi donc, nous le répétons, le *néopètre* de Saussure n'est pas un pétrosilex.

Le silex calcifère se trouve toujours dans des couches calcaires, et pour en donner de bons exemples, citons les deux gisemens qu'en a d'abord fait connoître Saussure, et commençons par les pierres silicées des environs de Vaucluse.

Après avoir parlé des premiers rochers qui sont composés de couches alternatives de pierre calcaire et de grès, il ajoute : « On trouve ensuite des rochers de pierre calcaire compacte, dans lesquels on voit des veines et de beaux noyaux de *pétrosilex secondaires* (*hornstein de Werner*). Ces pétrosilex sont disposés sur des lignes parallèles entre elles et aux couches de la pierre. Il y en a de très-grands, d'un pied et plus

de diamètre, sur cinq à six pouces d'épaisseur, avec une écorce grise dont l'aspect est terreux. Quelques-uns de ces noyaux sont composés de couches concentriques, les unes brunes, les autres grises. Les brunes sont d'une pierre translucide d'un brun de café foncé, d'une cassure qui approche de la conchoïde, presque lisse et très-peu écailleuse. Les grises sont presque opaques, et ont une cassure très-écailleuse à grosses écailles. Les unes et les autres donnent beaucoup de feu contre l'acier; mais les brunes sont plus dures et résistent à la lime, tandis que les grises se laissent entamer; cependant les unes et les autres se fondent, quoique avec quelque peine, en une scorie blanche et bulleuse. Trempées dans l'acide nitreux, les unes et les autres donnent beaucoup de petites bulles, mais les grises plus que les brunes; après une longue digestion dans cet acide, les couches grises se trouvent blanchies jusqu'à la profondeur d'une demi-ligne; là, leur cassure est plus terreuse, et elles sont plus tendres, mais cependant toujours plus fusibles au chalumeau. Les couches brunes sont moins altérées, mais elles le sont cependant un peu. Ces deux variétés méritent bien le nom de *pétrosilex secondaire*, mais dans un état de passage à la *silicicalce*. » (§ 1546.)

En approchant de Vaucluse, on voit, à fleur de terre, des couches minces de silex qui contiennent des coquilles agatisées que Saussure nomme *hélicites* et *vis*. Quelques-unes de ces coquilles ont encore leur test calcaire et blanc, tandis que l'intérieur est rempli de la matière siliceuse exactement moulée. Ce silex se fond au chalumeau en un verre bulleux.

Le *silicicalce* mentionné par Saussure est une pierre composée de silice, mélangée de terre calcaire, qu'il a observée en bancs auprès de Beaulieu, non loin d'Aix, en Provence. Sa couleur est le blanc, tirant, dans quelques échantillons, sur le gris, dans d'autres sur le roux. Sa cassure est parfaitement conchoïde, évasée, lisse, mais sans éclat, et d'une pâte fine; ses fragmens sont tranchans et translucides sur leurs bords. Elle ne se laisse point rayer par une pointe d'acier, ou seulement à peine. Elle donne, quoique rarement, quelques étincelles; elle fait, avec les acides, une foible et lente effervescence; elle y perd près de moitié de son poids. Le résidu est d'un beau blanc, solide et translucide; sa pesanteur spécifique est de 2,301; au chalumeau elle décrépite d'abord, puis fond en bouillonnant en une scorie blanche et bulleuse. On voit çà et là, dans cette pierre, des nœuds de pierre à fusil; sa surface est fréquemment couverte de dendrites noires.

Le silicicalce forme les couches inférieures des bancs

de calcaire compacte sur lequel et dans lequel se perdent les courans de laves qu'on observe à Beaulieu. Il paroît même que ce calcaire a comblé le cratère de ce volcan. Tout près de là, on trouve le calcaire compacte coquiller marin, en fragmens dans les champs ; il offre aussi des veines de pierres à fusil.

Quoique Saussure fasse une distinction de son silicicalce et de ce qu'il nomme pétrosilex secondaire, nous croyons qu'on ne doit pas les séparer, quoique le premier ne se trouve qu'en veines et noyaux, et que le second forme à lui seul des couches.

Le silex calcifère s'observe communément aux environs de Paris, dans les couches calcaires qui renferment du silex pyromaque, soit que ces couches appartiennent au calcaire coquiller marin, soit au calcaire siliceux, en sorte qu'on ne sauroit dire qu'il soit plus spécial à une formation qu'à une autre. Dans les formations des calcaires d'eau douce, on trouve aussi des fragmens de silex calcifère. Il nous semble même que c'est à l'une de ces formations qu'il faut rapporter le calcaire de Vaucluse observé par Saussure.

Près de Gripp, dans les Pyrénées, on observe, dans une pierre calcaire compacte brune, des zones minces de silex calcifère noir. Un silex calcifère jaspoïde rouge accompagne le jaspe à Torcisi en Sicile.

§ III. Silex qui ont l'apparence résineuse, ou Silex résinite (*Quarz résinite*, Haüy; *Opal.*, Wern., James.; *Pechstein infusible; Pierre de poix infusible*, etc.).

Les pierres qui rentrent dans ce groupe se distinguent des précédentes par des caractères assez importans, pour croire qu'un jour tous les minéralogistes tomberont d'accord qu'il faut les séparer.

Les silex résinites, comme on a voulu l'indiquer par leur nom, ont un aspect résineux ou luisant, qui leur donne l'apparence d'une résine, et quelquefois le brillant d'un vert fondu; ils sont fragiles, leur cassure est conchoïde, à surface lisse, souvent ondée. Ils se laissent rayer par le quarz et le silex; ils ne sont point toujours étincelans sous le choc du briquet, et le plus souvent ils ne font feu qu'avec difficulté sous le choc de l'acier. Ils offrent toutes les couleurs et presque tous les degrés de translucidité, et même de transparence; dans ce cas leur réfraction est simple et n'est nullement le résultat d'une cristallisation. Ils ne sont composés presque uniquement que de silice, comme les silex ci-dessus; ils offrent de 5 à 10 pour cent d'eau qui y paroît combinée, ce qui fait que plusieurs minéralogistes les considèrent comme de la silice hydratée. Les autres principes accessoires sont le fer qui, selon les variétés,

est dans des proportions variables de 1,0 à 47,00. Les silex résinites sont tous infusibles au chalumeau : c'est ce qui les distingue des rétinites et des pétrosilex résiniformes, avec lesquels on les confondoit autrefois sous les noms communs de *pechstein* et de *pierre de poix*. Le silex résinite appartient plus particulièrement aux terrains de transition ou volcaniques. Il y en a aussi dans les terrains primitifs et dans les terrains secondaires, même les plus récens.

Les variétés du silex résinite sont les suivantes :

Silex résinite opalin ou Opale,
S. r. Hydrophane,
S. r. Hyalin,
S. r. Girasol,
S. r. Demi-opale,
S. r. Commun,
S. r. Jaspoïde,
S. r. Cacholong,
S. r. Menilite.

Nous traiterons du silex résinite xyloïde en traitant des silex pseudomorphiques, § 4.

I. Le Silex résinite opalin ou l'Opale (*Opali species*, Plin., liv. 37, chap. 6; *Opalus*, Wall.; *Silex opalus*, Linn.; *Quarz résinite opalin*, Haüy; *Silex opale*, Brong.; *Edler opal*, Wern.; *Precious opal*, James.). La couleur propre de l'opale est le blanc de lait un peu léger, ou le gris bleuâtre ; mais elle a des reflets diversement colorés, suivant le point de vue où elle se présente, et qui ont une vivacité et un feu encore plus éclatans que ceux des pierres gemmes les plus précieuses, auxquelles on pourroit les comparer ; ainsi le jaune d'or, le vert de l'émeraude, le rouge de feu, le bleu d'azur, s'y développent dans tout leur brillant. Ces couleurs, dont rien n'égale la beauté, et qui placent les belles opales à des prix infiniment supérieurs à celui du diamant, sont diversement disposées, tantôt en petites paillettes, qui produisent le plus charmant effet, tantôt par flammes éblouissantes. Ces couleurs, comme Pline l'a écrit avec éloquence, semblent animer la pierre, et l'œil est encore moins ébloui que flatté de leur suave beauté. Pline s'arrête avec complaisance à les peindre : « C'est, dit-il, le feu de l'escarboucle, le pourpre de l'améthyste, le vert éclatant de l'émeraude, brillans ensemble, tantôt séparés, tantôt unis par le plus admirable mélange ; le bleu et l'orangé viennent encore, sous certains aspects, se joindre à ces couleurs, et toutes prennent plus de fraîcheur du fond blanc et luisant sur lequel elles jouent, et dont elles ne semblent sortir que pour y rentrer et jouer de nouveau. » Ces reflets colorés sont produits par les brise-

ment des rayons de lumière mille fois réfléchis, rompus et renvoyés de tous les petits plans des fissures dont l'opale est remplie.

L'opale n'a qu'une beauté d'emprunt; chauffée elle perd tous ses feux; il ne reste plus qu'une pierre laiteuse.

L'opale est une pierre fragile, translucide, quelquefois opaque; lorsqu'elle n'a pas de reflet coloré, elle a assez généralement un léger reflet bleu. La surface de sa cassure est luisante, lisse et ondée. Elle a peu de dureté, car la lime y mord facilement, et il est aisé de la rompre. Sa pesanteur spécifique est moindre que celle des autres espèces de silex: elle est de 2,073 suivant Karsten; de 2,110 selon Brisson, et de 2,114 d'après Blumenbach. Exposée à la flamme du chalumeau, elle éclate et se décolore; elle est infusible sans addition.

Suivant l'analyse qu'a donnée Klaproth, de l'opale de Czscherwenitza, elle est composée de:

Silice . . .	90
Eau	10

C'est peut-être à la présence de cette quantité considérable d'eau, que l'opale doit ses couleurs: l'eau, disposée dans ses fentes, opère sans doute les reflets colorés qui font sa beauté. C'est d'autant plus probable que le silex résinite hydrophane acquiert quelquefois les couleurs de l'opale, lorsqu'on l'a mis quelque temps dans l'eau.

L'opale se trouve disséminée ou en veines, dans des roches qu'une partie des minéralogistes considère comme volcaniques, et qu'une autre récuse pour telles et désigne par les noms de porphyre décomposé ou de trapp de transition, ou de roches argileuses en décomposition.

Quoiqu'on trouve maintenant des opales dans plusieurs endroits, les plus connues de toutes sont celles de la Haute-Hongrie, qu'on trouve dans une colline voisine de Czscherwenitza, ou Czernizka, ou Czerveniza, aux environs d'Epéries, capitale du comté de Saros.

Deborn dit qu'elles ont pour matrice une terre argileuse, grise et jaunâtre, mêlée de sable, qui forme, à quelques pieds au-dessous de la terre végétale, une couche de deux à trois toises d'épaisseur, qui paroît s'étendre sur toute la colline, et qui renferme des opales par grains, par nids, ou par petites veines. On exploite cette couche depuis plusieurs siècles, et l'on en retire journellement des pierres d'un grand prix. On prétend que quand elles sortent de leur gîte, elles sont si tendres, qu'elles pourroient se briser entre les doigts, et ce n'est qu'après avoir perdu l'humidité dont elles sont pénétrées, qu'elles acquièrent la dureté dont elles sont susceptibles.

On a remarqué que les plus belles opales se trouvoient les plus voisines de la surface du terrain, et dans les parties de la colline de Czscherwenitza, où la terre matrice de l'opale est elle-même devenue terre végétale. On la découvre quelquefois avec la charrue.

Quoique ces opales se trouvent dans la même matrice, elles ont des reflets de couleurs différentes : dans les unes domine le bleu, dans d'autres le rouge, ou le jaune, ou le vert ; et ce sont ces dernières qui sont les plus estimées. Quelques-unes sont blanches ou laiteuses, et ne réfléchissent aucun rayon coloré : on leur donne le nom de *pierre de lune*.

L'on trouve encore des opales en Silésie et en Saxe ; mais elles sont, en général, moins belles que celles de Hongrie, et se rencontrent en petites pièces dans les mines de Freyberg, de Eibenstok et de Johanngeorgenstadt. L'opale de Freyberg a, d'après Werner, un porphyre pour gangue.

L'on rencontre aussi des opales à Féroë, dans une lave amygdaloïde, ainsi qu'à Sandy-Brae, en Irlande. Enfin, on en a découvert dans l'Amérique, à Zimapan, au Mexique et à Gracios-de-Dios, province d'Honduras, dans le même royaume. Les opales de Gracios-de-Dios rivalisent pour la beauté avec les opales les plus précieuses de la Hongrie ; elles ont fait le sujet d'une note, de M. Heuland, (*Ann. de Philos.*, de Thompson, 1818.)

Dans tous ces gisemens on observe les opales associées avec les silex résinites commun, hyalin, et quelquefois le silex résinite hydrophane.

Auprès de Francfort, sur le Mein, existent des laves et d'autres produits qu'on donne pour volcaniques, et parmi lesquels sont beaucoup de silex résinites communs. On y a trouvé également des opales en grains et en petites veines, dans une lave poreuse qui contient l'hyalite ou quarz hyalin concrétionné vitreux (*Voy.* vol. 28, pag. 453).

L'on assure qu'il a été trouvé autrefois des opales en France, à Chatelaudren (Deborn, dit Pompéan) en Bretagne. L'échantillon qu'on m'avoit montré et qui, disoit-on, provenoit de cette localité, appartenoit à l'abbé Rochon ; il m'a paru très-semblable à une *prime d'opale* de Hongrie. Au reste, ce n'est pas impossible ; car on trouve à Chatelaudren de très belles hydrophanes. Selon Deborn, l'opale de Pompéan étoit en feuillets minces entre du feldspath.

Les opales de l'Amérique méridionale, citées dans le catalogue du Musée minéralogique de M. de Drée, avoient été apportées du Brésil à Lisbonne, et faisoient partie de la collection du général Paris.

Les opales sont les plus belles pierres de parure avec les

diamans ; souvent on les associe ensemble. Celles qui sont dans le commerce proviennent presque toutes de Hongrie ; quelques-unes se tirent de Saxe. Celles du Mexique, connues depuis peu, sont déjà versées dans le commerce, et il est probable qu'elles pourront être aussi abondantes que celles de la Hongrie, auxquelles il faut appliquer ce que nous allons rapporter sur les distinctions des variétés commerciales de l'opale.

On appelle *opales orientales* celles qui offrent les flammes les plus grandes, les plus vives et les plus colorées, en un mot les plus belles de toutes.

Les *opales arlequines* sont celles qui sont de toutes couleurs, mais en petites parties, et très-brillantes.

Les *opales gyrasols* ou *pierres de lune* sont celles qui sont presque transparentes, avec un reflet intérieur bleu. Lorsqu'on les regarde à l'opposé du point d'où part la lumière, elles sont quelquefois jaunâtres.

La *prime d'opale* est la roche de l'opale, parsemée d'une multitude de paillettes d'opales brillantes et de toutes couleurs.

On estime davantage les opales orientales et les arlequines; ces dernières sont les plus communes. Les opales ne souffrent qu'un seul genre de taille, celui à face convexe unie, c'est-à-dire, le cabochon et la poire, ou la pendeloque et l'amande. On en fait des bagues, des colliers, des boucles d'oreilles, etc. Lorsqu'elles sont d'un très-grand diamètre, ce sont des bijoux précieux. Rien n'est plus magnifique que l'association des belles opales, avec des diamans blancs et des rubis orientaux (corindon vitreux rose) ; ces trois pierres précieuses sont les plus chères de toutes les gemmes. Le prix des opales est modifié selon leur beauté et leur grandeur, et souffre moins que le diamant les variations du commerce, bien qu'elles soient d'une valeur représentative moins sûre. Deux opales arlequines de dix millimètres sur huit millimètres de diamètre, et ayant toutes les qualités qu'on exige dans ces pierres, se vendent aux environs de 2400 francs à Paris ; et une belle opale orientale de onze millimètres de diamètre peut valoir autant. En général, plus les belles opales sont grandes, plus elles sont chères, et souvent alors peu propres à la parure, parce qu'on n'ose pas sacrifier de la pierre pour lui donner une forme régulière. On peut citer comme exemple d'opales orientales, remarquables par leur grandeur, l'opale de cinq pouces de long sur deux et demi de diamètre, du cabinet impérial de Vienne. Quant aux primes d'opale, elles sont d'un prix infiniment moindre, puisqu'une belle prime d'opale, de la grandeur de l'ongle du

pouce, vaut au plus 15 à 20 francs. Les opales communes, ou celles moitié laiteuses et veinées, servent dans les montures pour entourage ; on monte sur paillon coloré les opales transparentes foibles en couleurs. Cette pierre n'étant pas dure, on la façonne tout simplement avec l'émeril fin, le tripoli et l'eau, puis avec de la potée d'étain ou sur une lame d'étain ; on achève de lui donner le lustre en la frottant avec une peau de chamois.

Il paroît que les anciens tiroient l'opale de l'Inde, et cependant nous ne voyons pas cette pierre précieuse au nombre de celles que nous tirons de ce continent. Il faut donc que les exploitations en soient épuisées depuis long-temps. Les Romains faisoient plus de cas de l'opale que nous ; peut-être, sans doute, parce qu'elle étoit plus rare alors. Pline nous dit qu'Antoine proscrivit le sénateur Nonius, auquel appartenoit une très-belle opale qu'il avoit refusé de lui céder ; sur quoi le naturaliste romain s'écrie avec une éloquente indignation: « De quoi s'étonner davantage de la cupidité farouche du tyran qui proscrit un sénateur pour une bague, ou de l'inconcevable passion de l'homme qui tient plus à sa bague qu'à sa vie ? » Nonius étoit alors en Egypte, et il chercha à éviter son malheur par la fuite. C'est ce qui a fait penser que l'opale se tiroit peut-être de l'Egypte même. M. Roboly, interprète français, assure qu'on a trouvé des opales dans les ruines d'Alexandrie. Pline ajoute que l'opale de Nonius, qu'on voyoit encore de son temps, étoit de la grosseur d'une noisette, et que sa valeur étoit portée à une somme prodigieuse. Les manuscrits ne sont pas d'accord sur le nombre de sesterces, dont Pline a voulu parler. Brotier croît qu'il s'agit de deux millions de sesterces, ce qui feroit à peu près 400 mille fr. (1). Pline est le premier des auteurs anciens qui nous ait parlé de l'opale, et il nous apprend que les Grecs, charmés de la magnificence de ses couleurs, lui donnèrent les noms de *poederos*, et d'*opalos* ; ce dernier nom est supposé dérivé du mot grec *ops*, vue, vision, parce qu'on croyoit que l'opale jouissoit du pouvoir de fortifier la vue.

L'on ne sait pas précisément à quelle époque les opales ont commencé à devenir un objet plus vulgaire de parure. Les mines d'opales de Hongrie sont exploitées depuis très-long-temps ; dans le quatorzième siècle, leur extraction oc-

---

(1) Jameson met 160,000 livres sterling, ce qui feroit 3,840,000 francs. Je suppose qu'il faut lire 16,000 livres sterling, ce qui répond à 400,000 francs.

cupoit trois cents ouvriers. C'est à quatre ou six mètres de profondeur, sous des bancs de trapp et de porphyre décomposé, qu'on tire la pierre qui contient les opales, à Czscherwenitza, au nord de Kaschau. Ces opales sont exportées dans toute l'Europe et dans l'empire Ottoman. Autrefois les opales de Hongrie se transportoient en Turquie, et de-là elles étoient apportées en Hollande, et c'est peut-être une des causes qui ont fait donner à ces pierres l'épithète d'*orientales*.

II. Le SILEX-RÉSINITE HYDROPHANE (*Oculus mundi*, Wall.; *Lapis mutabilis* quorumd.; *Hydrophane*, Romé-de-l'Isle, de Laméth.; *Quarz résinite hydrophane*, Haüy; *Silex hydrophane*, Brongn.; *Precious opal* (variété), James.; variétés de l'*Edler Opal* et de l'*Halb Opal*, Wern.; vulg. *Hydrophane*, *œil du monde*.). Cette pierre a été décrite à l'article hydrophane, où l'on a fait voir que c'étoit une simple modification des silex résinites opalin et demi-opale. Cette pierre étoit connue dans le seizième siècle; il en est question dans un traité sur les pierres gemmes intitulé, *Coronæ gemma nobilissimæ*, publié alors par Neuheuser. L'hydrophane y est désignée sous le nom de *Werkehrstein* ou *Wunderstein*. L'on prétend même que le *pantarbas* des anciens n'est autre chose que l'hydrophane.

On trouve à Chatelaudren en Bretagne, des hydrophanes qui deviennent promptement limpides dans l'eau; elles sont dans une gangue argileuse qui paroît être un porphyre décomposé. L'hydrophane est plutôt une pierre de curiosité que de parure; on en fait quelquefois des épingles, des clefs de montres. Alors, lorsqu'on veut augmenter la surprise qu'occasione l'imbibition de l'eau dans la pierre, on a soin de composer ces objets, de deux plaques très-minces, entre lesquelles on place une devise ou une petite figure, qui n'est visible que lorsque l'on a enlevé à l'hydrophane son opacité. Il faut avoir soin d'employer de l'eau très-pure.

III. SILEX RÉSINITE HYALIN (variété de l'*Edler Opal* et de l'*halb Opal*, Wern.). Ce n'est encore qu'une modification de l'opale et du silex résinite demi-opale, mais qui se présente avec une apparence tellement particulière, que nous avons cru devoir nous permettre de la considérer à part. Ce silex présente toutes les couleurs; il est transparent et limpide quelquefois comme du verre. Sa cassure est conchoïde, ondoyante, et même vitreuse, quoique conservant encore un coup d'œil luisant qui décide ses rapports avec les silex résinites. Au chalumeau, ses couleurs foiblissent, et même disparoissent, et la pierre se gerce en tous sens.

L'une des variétés les plus marquantes, celle de Zimapan, analysée par Klaproth, a offert :

Silice	92.
Eau	7,75.
Fer	0,25.

Nous en distinguerons deux variétés plutôt caractérisées par leur gisement que par leur couleur.

A. S. R. H. *flamboyant* (*Fever-opal*, Karst., Klaproth; *Fire-opal*, James; vulg. *Opal de feu*). Cette belle et précieuse variété se présente avec la couleur rouge-hyacinthe très-vive ou rouge de feu, avec des passages au jaune vineux, au jaune de miel, au rouge carmin et au vert-pomme; il y en a aussi de parfaitement limpide et de bleuâtre. On observe quelquefois dans son intérieur, des espèces de dessins dendritiques, et des iris à la manière de celles du quarz hyalin irisé.

Il a été découvert au Mexique, à Zimapan, dans un porphyre qui contient aussi des opales, des silex résinites girasols, demi-opales et communs, etc. Le même porphyre renferme des globules de la grosseur d'un pois, d'un bleu de lavande. Ces globules ont une structure radiée, et leur centre contient un petit grain siliceux blanc. Nous avons indiqué des pierres analogues, à l'article Obsidiennes amygdaloïdes, vol. 23, page 172.

On taille l'opale de feu, et on lui donne les formes à facettes et à degrés. Elle est susceptible d'un poli vif rehaussé par la vivacité de sa couleur aurore ou hyacinthe, car on ne préfère que cette couleur, parmi toutes celles qu'elle présente. La meilleure monture qui lui convienne, est un entourage de petits diamans qui ne doit former qu'un simple filet ou cordon. L'opale de feu étoit connue en Europe bien avant que l'on sût qu'elle se tiroit du Mexique. On la confondoit avec le kanelstein, qui lui-même étoit encore nommé *hyacinthe*. C'est une pierre assez chère.

B. S. R. H. *verdoyant*. Celui-ci ne me paroît avoir été signalé par aucun auteur, si ce n'est par Patrin. Il est d'un vert-bouteille passant au vert de l'aigue-marine, et se trouve en mélange avec des silex analogues, d'un blanc laiteux ou bleuâtre, avec des parties opaques brunes, noirâtres et olivâtres. M. Patrin l'a découvert dans la mine de Zéreutoui, à l'extrémité orientale de la Sibérie, près du fleuve Amour. « On aperçoit, dit-il, dans quelques endroits, la transition des parties silicées (silex résinite commun) aux parties vitreuses; mais ailleurs, elles ne se confondent pas. Les parties silicées ont une légère apparence résineuse, et ne donnent que peu d'étincelles; les parties vitreuses n'en donnent aucune, et

s'égrènent sous le choc de l'acier. Ce qu'il y a de remarquable dans cette singulière variété de pechstein, c'est que les parties silicées sont, dans quelques endroits, couvertes d'une croûte blanche argileuse, qui happe fortement à la langue, comme celle qui se forme sur les silex décomposés ; et cette même croûte se trouve, dans quelques parties, recouverte par l'émail bleu. » (Patrin, *Hist. nat. des minér.*, faisant suite à Buffon, édit. Dét., vol. 2, p. 249.) Le morceau recueilli par Patrin, et qu'il décrit avec autant d'attention, fait partie maintenant de la Collection de minéralogie de M. de Drée. La partie vitreuse ressemble complétement, à la couleur près, à la variété précédente. Patrin avoit recueilli encore en Sibérie, à Mursinski, un pechstein jaune, transparent, qui fait le passage du silex résinite hyalin au silex résinite demi-opale.

Nous croyons que le *quarz hyalin concrétionné vitreux* que nous avons décrit à cet article, vol. 28, pag. 453, seroit mieux placé avec le *silex résinite hyalin*.

IV. Silex résinite girasol. (*Girasol* Romé-de-l'Isle ; *Opale bleuâtre* et *girasol*, de Laméth. ; *Quarz résinite girasol*, Haüy). Le girasol ne diffère de l'opale et des silex résinites hyalin, demi-opale et commun, que par sa transparence laiteuse, avec un reflet intérieur jaune doré.

Quand on place le girasol entre l'œil et la lumière, surtout au soleil, il n'a que cette teinte aurore ; mais autrement, c'est-à-dire, par réflexion, il a diverses teintes. Il y en a de blanc, de verdâtre, de rosâtre, de jaunâtre, de jaune de miel, de bleuâtre ; il y en a de limpide, etc. ; enfin, on observe tous les passages aux variétés des silex résinites que nous venons de nommer, et c'est dans les mêmes localités qu'on les trouve : ainsi, nous ne nous arrêterons pas sur cela.

Certaines calcédoines orientales, le quarz hyalin rose-laiteux, le quarz hyalin concrétionné vitreux, présentent aussi un reflet aurore, et on les rencontre dans le commerce sous le nom de girasol. Les girasols ne sont que des objets de curiosité : on les emploie peu en parure. On préfère les bleuâtres et les roses laiteux ou le quarz rose laiteux. La taille la plus convenable est le cabochon ou la poire unie. On les taille aussi à degrés ; mais alors ces girasols doivent être presque limpides et colorés. L'un des plus agréables, est le girasol limpide bleuâtre. Lorsqu'on le regarde par réflexion, et qu'il est taillé en cabochon, en dessus et en dessous, il offre la teinte aurore dans son pourtour. Il en vient de Hongrie, de Silésie, et surtout du Brésil et du Mexique, de très-beaux et de volumineux.

V. Silex résinite demi-opale (*Halb-opale*, Wern. ; *Semi-opale*, James. ; *Variété du quarz résinite commun*, Haüy, et

du *Silex résinite*, Brongn., du *Pissite* ou *picite* de Laméth.; et des *Pechstein*, ou *Pierres de poix infusibles*, Dolomieu; vulgairement *demi-opale*, *Halbopale*, *Pechestein demi-transparent*).
Ce silex est le plus souvent un girasol sans reflet, aurore et plus laiteux dans sa transparence, qui n'est réellement qu'une translucidité peu forte; on ne peut distinguer aucun objet à travers. Il souffre complétement la comparaison avec de l'empois, même dans ses cassures. Il a un éclat plus vif que celui du silex résinite commun, et même complétement résineux. Il a quelquefois l'aspect un peu vitreux, et se présente avec des couleurs très-variées, le blanc-laiteux ou bleuâtre, le gris, brun, le jaune de miel ou olive, le fauve, le rouge-brun, le vert-olive, et enfin, de toutes les couleurs que présentent les silex résinites communs et jaspoïdes. Ces diverses couleurs sont très-rarement mélangées, le silex demi-opale étant communément d'une seule teinte: cependant, il y a des variétés veinées, onyxées, bigarrées, tachées, rubanées, etc.

Il est infusible au chalumeau, sans addition; mais avec le borax, il fond sans boursoufflement. Sa pesanteur spécifique varie entre 2,00 et 2,18; Hoffmann a trouvé que celle d'une variété jaune et vert-grisâtre, de Hongrie, étoit de 2,001 et de 2,059; que celle d'une variété d'un blanc-laiteux de Freyberg est de 2,16; la demi-opale de Moravie a une pesanteur spécifique de 2,077 et de 2,187, selon Karsten, et de 2,16 d'après Klaproth.

Ce silex se trouve en masses disséminées, en lits ou en couches, ou mamelonnées et stalactiformes, dans les porphyres et les amygdaloïdes, et dans les filons métalliques, surtout ceux d'argent, qui traversent le granite et le gneiss.

La demi-opale se rencontre dans presque tous les gisemens du silex résinite commun. Il en vient de très-belles variétés de Saxe, de Bohême, de Silésie, de la Haute-Autriche, de Pologne, de Hongrie, de Transylvanie, de l'île d'Elbe, du Piémont, de Sibérie, du Groënland, d'Islande, de Féroë, d'Ecosse, d'Amérique, etc.

En France, on en trouve aussi, et principalement à Ambierle, près de Roanne.

La demi-opale des filons métalliques présente tous les passages aux silex cornés, à la calcédoine, etc. Celle des porphyres offre aussi des passages à la calcédoine et aux agates, et dans tous ses gisemens elle est avec le silex résinite commun, dont elle n'est réellement qu'une variété plus translucide et plus éclatante.

VI. Le Silex résinite commun ou Silex pechstein. (*Quarz-résinite commun*, Haüy, en partie; *Pechstein* ou *pierre de poix infusible*, Dolom., en partie; *Pissite*, Delaméth., en

partie ; *Pierre de poix informe*, de Born, vulgairement *Pechstein*, *Pierre de poix*, *Pech-opale*, *Opale de cire*. Ce silex ressemble, pour sa cassure et sa contexture, à une résine colorée ou à un bitume. Sa couleur jaune-brunâtre ajoute encore à cette ressemblance. On en trouve aussi de diverses nuances, de vert, de rouge, de gris, de jaune, de blanc; ses couleurs sont, en général, ternes, comme celles de tous les corps qui, comme ce silex, ont l'aspect gras. Ce caractère est un des plus essentiels de ce silex.

Ce qui le distingue principalement, c'est son opacité, qui néanmoins n'est pas parfaite comme dans le silex résinite décrit ci-après ; il est même quelquefois demi-transparent, et même transparent sur les bords minces. Il y a peu de substances pierreuses amorphes, simples et homogènes, qui présentent autant de modifications que ces trois variétés de silex résinite ; on les voit passer de l'un à l'autre par des nuances insensibles ; on observe quelquefois ces transitions dans un échantillon de la grosseur du poing.

La cassure du silex pechstein est conchoïde ondulée ; elle passe un peu à l'écailleuse dans certaines variétés qui se rapprochent des silex cornés. En général, la surface de la cassure est lisse et luisante.

Sa pesanteur spécifique diffère peu de celle de la demi-opale : Klaproth indique 2,15 ; Kirwan, 2,144 ; Haberle, 2,064.

Ses principes sont, d'après Klaproth :

	Kosemutz.	Telkobanya.
Silice	98,75	93,50
Alumine	0,10	0,00
Fer oxydé	0,10	1,00
Eau	0,00	5,00
Perte	1,05	0,50

Il est probable que la première analyse est celle d'une variété de calcédoine blanche, luisante, qui accompagne la chrysoprase.

Le silex pechstein appartient aux terrains primitifs, à des terrains de transition ou volcaniques et aux terrains secondaires.

Le silex pechstein forme, dans les roches primitives, des veines et des masses disséminées dans les couches granitiques, de gneiss, de micaschiste et de schiste, dans le porphyre, et dans les filons métalliques avec le plomb sulfuré et le zinc sulfuré, les mines de fer, etc. On le rencontre aussi dans les serpentines, par exemple, en Saxe, à Freyberg, Huberts-

berg, Libenstock, Johanngeorgenstadt et Schnéeberg; en Bohème, à Bleistadt, Fribus, Heinrichsgrun; à Primersdorf en Autriche; en Silésie, à Kosemutz; au Musinet, près Turin; à Campo, dans l'île d'Elbe: il est caverneux; à l'Imprunetta, auprès de Florence; à Salzbourg en Tyrol; dans le gneiss, en Carinthie; en France; en Bretagne, à Châtelaudren; en Auvergne, à Recolène où il est poreux; et surtout à Ambierle, à trois lieues au N. O. de Roanne, où il se trouve dans un grand rocher qui forme la crète d'une colline qui sépare deux vallons; ce rocher est composé de chaux fluatée, de baryte sulfatée en grande masse, confusément entrelacées et traversées en tous sens par des veines de quarz et d'un beau pechstein de couleur jaune plus ou moins translucide, qui se décompose à l'air, en une terre de couleur lilas, happant fortement à la langue.

En Sibérie, le silex pechstein est aussi dans des roches primitives. Ses gisemens ont été observés par Patrin. Les filons de la mine de plomb de Nikolaefskoi, près de la rivière d'Ouba, non loin de l'Irtische, dans l'Altaï, courent dans une colline isolée qui termine un des rameaux primitifs de l'Altaï; et qui est formée entièrement de silex pechstein en grandes masses. Ces masses n'offrent aucune disposition régulière: les unes sont rouges, les autres jaunes ou olivâtres; d'autres sont mêlées de ces diverses couleurs, et forment une véritable brèche. Elles paroissent subir une décomposition qui les convertit en une terre ochreuse rouge ou jaunâtre, très-tachante, et offrent toutes les nuances entre le pechstein parfait et le jaspe. Aux environs de Tom, à cent lieues à l'est de Nicolaefskoi, dans une mine d'argent, le pechstein est dans une roche argileuse, en veines et rognons, placés à côté les uns des autres; sa couleur est le blanc ou le blanc laiteux; ce qui le rapproche beaucoup de celui du Musinet, près Turin. A l'extrémité de la Sibérie orientale, près du fleuve Amour, dans la mine de Zerentoui, on trouve également des pechsteins de plusieurs variétés. Les environs du village de Moursinsk, fameux par les améthystes qu'on y exploite, présentent aussi du pechstein en veines d'un à deux pouces, dans une espèce de gneiss compacte. Hermann a observé, sur la montagne de Moursinskaya, où se trouve une ancienne mine de cuivre, près de la rivière Tscharisch, du pechstein gris ou brun, ou rouge, qui exhale plus ou moins l'odeur argileuse, etc.

Il y a aussi du silex pechstein primitif en Amérique. On en trouve dans du granite en Pensylvanie; dans la serpentine près Baltimore, à Bare-Hills, dans le Maryland, à Montgomery, etc.

Dans les terrains de transition, il se rencontre sous les

mêmes formes, dans les couches de porphyres argileux et les trapps ou laves amygdaloïdes, avec l'opale et les autres variétés de silex résinite, telles qu'en Islande, à Féroë et en Hongrie.

Telkobanya et ses environs en Transylvanie offrent une grande variété de pechstein de toutes les nuances qui forment des variétés remarquables. Il y en a de brun, de rouge, de jaune et même de bleu, couleur fort rare; quelques-uns sont rubanés, blancs, violets et bruns, etc. A Felehegy près Telkobanya, il y a un pechstein rouge mêlé de silex résinite hyalin verdâtre et transparent. A Dargo, près de la même ville, on trouve dans une lave grise décomposée, un pechstein noirâtre; on y a trouvé aussi des géodes d'agates contenant des cristaux crêtés ou en prismes hexaèdres, qui ne sont que des pseudomorphes. Les pechsteins de Telkobanya ont pour base un porphyre argileux réputé volcanique. La Hongrie est également riche en pechsteins. On les y trouve encore dans des porphyres argileux décomposés, considérés aussi comme des laves par quelques minéralogistes; c'est principalement à Tockai et Czerwenitza, près Kaschau, dans le gisement des opales, qu'on les rencontre.

Les pechsteins d'Irlande sont dans le même cas. Nous en dirons autant de ceux de Guadaloupe, Zimapan, Gracios de Dios au Mexique. On doit remarquer que ceux de Silésie et de Hongrie accompagnent aussi des pechstein-porphyres des Allemands, qui, comme nous l'avons dit aux articles Pechstein et Rétinite, sont des pierres fusibles très-différentes et qui semblent aussi être le plus souvent d'une origine volcanique.

Dans les terrains secondaires et récens, le pechstein se présente diversement, en veines ou en filons dans des couches marneuses ou calcaires, quelquefois même il est accompagné de fossiles testacés qu'il enveloppe. Il varie beaucoup pour l'aspect; car il y en a de luisant et de translucide comme le pechstein des terrains ci-dessus; d'autres ternes et très-rapprochés du silex grossier pyromaque. Le pechstein des terrains secondaires nous paroît devoir rentrer dans les formations dites d'eau douce, du moins des terrains qui les accompagnent. Il y en a qui en offrent des preuves incontestables: tel est le pechstein brun ou noirâtre, ou gris et coquiller, de la montagne de Saint-Pierre Aynac et du hameau de Monac au Puy-de-Dôme: les coquilles qu'il contient sont des planorbes et des limnées.

Les pechsteins des environs d'Orléans sont olivâtres ou bruns, et dans un calcaire marneux qui accompagne des cou-

ches de calcaire éléoginite, c'est-à-dire, d'eau douce. Celui de Gergovia, près Clermont-Ferrand, est jaunâtre, ou brun jaunâtre, poreux et également entre des couches de calcaire marneux, qui avoisinent à la fois des colonnes basaltiques et des dépôts de calcaire d'eau douce; cependant il n'offre aucun fossile. Il est probable que le pechstein des environs du Mans est dans une position semblable à celui de Montabusard près Orléans. Enfin, nous citerons comme très-rapprochée du silex-pechstein, une variété de silex résinoïde gris veiné de vert, et luisant, qu'on trouve à Saint-Ouen, dans les mêmes couches que le silex nectique: il est vrai qu'il est parfaitement opaque, et d'un coup d'œil mat, et que, par ses caractères et sa contexture, il est infiniment plus voisin du silex-résinite ménilite.

Il y a encore une manière d'être du silex-pechstein, qui achève de le rendre commun avec tous les terrains; c'est l'état ligniforme. En effet, on trouve souvent des bois changés en silex résinite dans des terrains qui paroissent être de formation récente ou de transport: nous y reviendrons à l'article du silex pseudo-morphique, § 4.

Le pechstein est sujet à se décomposer. Il se réduit en une terre communément blanche, quelquefois aussi colorée. Les gros mamelons qui se détachent de la roche se couvrent bientôt d'une écorce terreuse analogue, qui happe fortement à la langue et absorbe l'eau avec sifflement: les pechsteins des serpentines et ceux des porphyres argileux sont très-sujets à ce genre de décomposition. Lorsque ces pierres sont très-chargées de fer, elles donnent des terres ochreuses.

On taille le silex-pechstein et le silex demi-opale pour des objets de parure, lorsqu'ils ont une belle couleur, un beau poli et certaine translucidité. On a nommé *opale de bois* une variété ligniforme, rubanée de brun et de blanc jaunâtre opaque. En général, on désigne ce silex par *pech-opale*, *opale de poix*. Les variétés d'un vert uni s'appellent *prases* ou *chrysoprases*, selon leur teinte; mais on ne les confond jamais avec ces pierres dont elles se distinguent par leur fragilité et par leur éclat moins vif et leurs couleurs moins agréables.

VII. Silex résinite jaspoïde (variété du *Quarz résinite commun*, Haüy; *Opal-jaspis*, Wern.; *Jaspe-opal*, Ocken; *Jasper opal*, James.; vulg. *Jaspe-opale*). Ce silex joint à l'aspect résiniforme des silex précédens, l'opacité parfaite du jaspe. Ses couleurs sont tranchées, d'un rouge de sang ou écarlate, d'un brun foncé et d'un jaune d'ochre; il y en a cependant de blanc de lait, agréablement nuagé et veiné de rouge et de jaune. Il est quelquefois bariolé de plusieurs couleurs, veiné

par des lignes colorées, parallèles, flexueuses ou embrouillées. Il y en a aussi de dendritiques et de marquetées de petites étoiles dendritiques, comme on l'observe dans le jaspe tigré panthère d'auprès de Mayence; ou, pour prendre un exemple plus vulgaire, comme la pierre arborisée de Florence ou une pierre calcaire. Sa cassure est largement conchoïde, à surface très-unie, souvent sans la moindre levure ou écaille : il est fragile comme les précédens.

Le silex jaspoïde est plus ferrugineux que le silex pechstein, et c'est peut-être à la quantité de fer qu'il doit son opacité. Il y a des variétés qui contiennent près de la moitié de leur poids de fer oxydé. Klaproth a reconnu dans l'une d'elles :

Silice.	43,50
Fer oxydé	47
Eau	7
Perte.	1,50

Mais le fer oxydé est loin d'y être toujours dans cette énorme proportion. La pesanteur spécifique du jaspe-opale diffère peu de celle du pechstein, et, par une circonstance remarquable, elle est souvent au minimum de la pesanteur du silex résinite pechstein, c'est-à-dire, de 2,05 à 2,08; il y a même du jaspe-opale plus léger; tel est celui rayé de rouge de Constantinople, qui, selon Hoffmann, a une pesanteur spécifique de 1,86.

Le jaspe-opale accompagne le silex pechstein dans ses gisemens. Il est commun à Telkobanya, Tockai en Hongrie; dans les montagnes de Sibérie; en Saxe; près de Constantinople. Dans la montagne Noire, en Languedoc, on observe du bois converti en jaspe-opale jaune. A l'île d'Elbe et à Freyberg en Saxe, on en trouve qui se convertissent en une terre ocreuse jaune, très-tachante. Il y en a aussi de rouges dans le même cas. Ces variétés établissent des passages du jaspe-opale au quarz hyalin rubigineux que Werner désigne par *eisenkiesel*.

VIII. Silex résinite cacholong (*Achates opalinus tenax, fractura inæqualis; Cachalonius*, Wall.; *Cachalonius* et *Calcédoine blanche opaque*, de Born; *Calcédoine altérée* ou *Cacholong*, Romé-de-l'Isle; *Quarz agathe cacholong*, Haüy; *Perlmutter-opal*, Karst., Lenz, etc.; *Kacholong*, Ocken; *Mother-of Pearl-opal; Cacholong*, James.; vulgairement *Cacholong*). Cette pierre a déjà été décrite aux articles Cacholong et Calcédoine : nous compléterons sa description par les observations suivantes.

Le cacholong, lorsqu'il n'est point décomposé, a un éclat luisant et une opacité presque parfaite qui lui donne souvent

l'apparence de la porcelaine ou de l'ivoire poli. Il est fragile, mais moins que le silex résinite, et sa pesanteur spécifique est un peu plus forte (2,20 à 2,72, selon Karsten et Kopp). Cette pierre se décompose aisément par l'action de l'air et tombe en poussière, mais seulement lorsqu'elle est dans sa carrière; lorsqu'elle est terreuse, elle happe fortement à la langue, et absorbe l'eau avec sifflement et dégagement d'air, mais ne devient point translucide. On la trouve en masse, ou en stalactite, ou en petites couches dans les roches amygdaloïdes, ou laves d'Islande, de Féroë et du Groënland, ainsi que dans la mine de fer de Huttenberg en Carinthie, de l'île d'Elbe, et de l'Estramadure, en Espagne.

On taille les variétés opalines et on leur donne la forme de cabochon. On grave dessus. Les artistes italiens se servent de la variété stratifiée ou rubanée qui se trouve à Féroë et en Islande, et qui est composée de couches de cacholong d'un blanc opaque, d'une à trois lignes d'épaisseur, d'un blanc opaque, et alternent avec des lits de même épaisseur de calcédoine blanche, ou bleuâtre, ou verdâtre, quelquefois quarzeuse. Les Italiens en font des camées très-fouillés dont les reliefs sont en cacholong qui est plus tendre, et le fond en calcédoine, qui est dure. Ces sortes de pierres en ont pris le nom de *tenero-duro*, qui s'applique aussi à des silex pyromaques rubanés, qui présentent une contexture analogue. On voit à la Bibliothèque royale un cacholong gravé représentant Valentinien III.

IX. Silex résinite ménilite (*Quarz résinite subluisant*, Haüy; *Silex menilite*, Brong.; *Menilite*, Wern.; *Leber-opal*, Karst.; *Knollenstein et Kalkopal*, Ocken; *Menilite*, James.). Nous avons décrit cette pierre à l'article Ménilite, où il est dit que sa pesanteur spécifique s'élève à 21,8: il faut lire, 2,18. Le ménilite diffère du silex résinite précédent par son aspect mat à peine un peu luisant, et par sa translucidité extrêmement foible sur les bords. Il ne fait point feu au briquet, ou à peine, quoique assez solide pour résister au choc le plus fort de l'acier; cependant il est fragile. On le distingue en deux variétés.

A. Le *Menilite brun*, qui est celui que nous avons décrit, à l'article Ménilite, et qui se trouve dans une marne feuilletée sans fossiles, au-dessus de la 2.e masse de pierre à plâtre, à Menil-Montant.

B. Le *Menilite gris*. (*Graver menilite*, Hoffm.). Celui-ci diffère du précédent par sa structure compacte non schisteuse, par son aspect mat et terne, son opacité presque parfaite, par sa couleur gris-jaunâtre, ou gris-blanchâtre, ou brunâtre, ou verdâtre; par sa pesanteur spécifique un peu

plus forte ; elle est de 2,28 ou 2,37 ; et par son gisement dans des couches argileuses avec des fossiles qui caractérisent une formation d'eau douce. On ne l'a encore bien observée qu'aux environs de Paris, à Argenteuil, à Saint-Ouen avec le silex grossier nectique, et dans divers autres points des environs de Paris.

Le ménilite gris forme des mamelons irréguliers, tantôt aplatis et lobés, tantôt branchus et rameux. On en a trouvé à Bagneux, qui étoit parfaitement sphérique, et de la grosseur d'une pomme.

M. de Drée l'a découvert dans une couche marneuse calcaire, près de Vichy-les-Bains, le long de l'Allier. Ce silex et la marne qui l'enveloppe offrent une multitude de petites coquilles du genre cypris, et qui, conséquemment, annoncent une formation d'eau douce. Ce cypris a été décrit et figuré dans le nouveau Bulletin des sciences, par M. Desmarest.

§ IV. Silex pseudomorphique.

Les silex pseudomorphiques sont ceux qui se présentent sous les formes qu'ils ont empruntées à des corps réguliers minéraux, ou à des corps organisés. Les premiers ont été nommés silex cristallisés; mais ce n'est point là une véritable cristallisation, c'est un vrai moulage ou une incrustation.

Le *Silex pseudomorphique moulé* présente les formes de la chaux fluatée, et quelques-unes de celles de la chaux carbonatée ; il rentre tantôt dans la variété du silex grossier corné, et nous en avons parlé à cet article. Les meilleurs exemples sont ceux du silex corné, de Schnéeberg, en Saxe.

Il y en a de calcédonieux, à Vallecas, près de Madrid ; en Saphirine, à Torda près Drestyana, en Transylvanie ; en Sibérie.

On en cite en silex résinite commun ou demi-opale, en Hongrie.

Enfin, en silex pyromaque.

Le *Silex pseudomorphique incrustant* est ordinairement de la calcédoine ou de la cornaline ; la première recouvre presque toujours des cristaux de quarz, avec lesquels elle est intimement unie, sans aucune ligne de séparation, en sorte qu'on doit penser que le liquide dans lequel se sont formés les cristaux de quarz, s'est modifié de manière à déposer petit à-petit une matière insensiblement plus calcédonieuse, qui s'est moulée sur le quarz et a fini par s'y mamelonner. La calcédoine de Féroë et d'Islande, présente de superbes cristallisations de ce genre. Nous citerons encore celle, assez

remarquable, de Pont-du-Château, près de Clermont, qui forme de belles rosettes et des globules perlés, d'un blanc laiteux, bleuâtre et luisant, sur un tuf gris, imbibé de bitume noir.

Quelquefois, au lieu de calcédoine, c'est une cornaline opaque et grossière qui recouvre des cristaux; c'est ce qui arrive dans quelques mines de Saxe, dans lesquelles on rencontre des cristaux de baryte sulfatée, ou du quarz ainsi enveloppé.

Le silex corné revêt quelquefois des cristaux de chaux carbonatée qui, en se détruisant, laissent vide l'intérieur de ces cristaux.

Les silex qui doivent leurs formes à des corps organisés sont infiniment abondans : les uns les empruntent à des animaux, et les autres à des végétaux.

Ceux qui les empruntent à des animaux sont très-communs, et se rencontrent dans presque toutes les formations secondaires, et spécialement dans les couches calcaires et sablonneuses. On doit les distinguer en deux espèces : dans la première, nous mettrons ceux qui représentent le fossile même, et non pas son moule : par exemple, certains madrépores, comme on en trouve en quantité en Franche-Comté, et qui ont appartenu au calcaire ancien; les caricoïdes et alcyonites, de Guettard, qu'on découvre si communément en Poitou, dans la Touraine, en Basse-Normandie, aux environs de Reims, etc., et qui paroissent appartenir à la craie; des espèces de camérines, etc.

Dans la seconde espèce, viennent se ranger les moules siliceux, parmi lesquels il faut distinguer ceux des coquilles qu'on observe dans presque tous les calcaires, soit anciens, soit modernes, et qui sont de toutes espèces.

Ces diverses pseudomorphoses sont de silex de diverses qualités; il y a des moules d'ammonites en calcédoine parfaite, et nous citerons comme quelque chose d'infiniment rare la vertèbre de poisson en cornaline blonde, qu'on voyoit dans le cabinet de M. de Drée, à Paris.

Il y a des madrépores et des moules de coquilles en silex pyromaque, qui passent aussi à la calcédoine : par exemple, ceux qu'on nomme *vis agatisées*, qui sont des moules de turritelles et de cérites : on voit souvent ces moules dans les cabinets des curieux; on diroit d'un tire-bouchon d'agate. Il y a encore des moules d'oursins qui sont en silex pyromaque dans la craie; le têt de l'oursin est souvent calcaire, pour ne pas dire toujours.

Il y a encore des moules siliceux de la nature du silex meulière coquiller; il appartient à des fruits ou à des coquil-

les, par exemple, les gyrogonites et les graines de sparganium, et les limnées, les planorbes, etc., du silex molaire coquilier des environs de Paris. Enfin, nous pourrions citer des milliers d'exemples, de toutes espèces de silex pseudomorphiques, sous les formes de corps organisés fossiles.

Les végétaux siliceux offrent les mêmes différences dans leur port, et peut-être davantage. Ces fossiles sont, ou des empreintes, ou des moules, ou les corps organisés eux-mêmes siliceux. Parmi tous ces fossiles, nous signalerons spécialement ce que l'on nomme bois pétrifié, qui mérite d'autant plus d'être signalé, qu'il est extrêmement abondant dans la nature, surtout dans les dépôts les plus récens, qui ne sont pas toujours des terrains d'alluvion; ils sont même d'autant plus remarquables, que quelquefois ils n'ont pas du tout l'apparence ni les *facies* du silex, quoiqu'ils en aient d'ailleurs toutes les autres propriétés. Les minéralogistes allemands ont cru devoir les diviser en deux sortes, qui sont le silex corné xyloïde, et le silex résinite xyloïde (*holzstein* et *holzopal*); mais ces deux distinctions seroient insuffisantes, s'il étoit réellement nécessaire d'établir des distinctions tirées de la qualité de la pâte : nous pensons, dans ce cas, qu'il conviendroit de diviser les bois siliceux en :

1.° Ceux qui sont gris ternes à l'œil, souvent fibreux et cellulaires ou caverneux; exemple : les palmiers des couches qui recouvrent nos plâtres.

2.° Ceux qui sont d'une nature intermédiaire entre l'agate et le silex corné, ou qui sont agatins (*Quarz agathe xyloïde*, Haüy; *Holzstein*, Wern.; *Woodstone*, James.). Beaucoup de bois pétrifiés sont à cet état : commun partout.

3.° Ceux qui ont l'aspect du silex pyromaque molaire : les bois pétrifiés de Lonjumeau, les palmiers des environs d'Angers.

4.° Ceux qui sont en silex résinite, des variétés demi-opale et commune (*Holzopal*, Werner; *Wood opal*, James.).

Il y a aussi beaucoup d'états intermédiaires de tous ces silex xyloïdes. Les plus beaux de tous sont les derniers. Il y en a qui appartiennent à des arbres résineux, d'autres à des palmiers; et lorsque ceux-ci sont pleins, bien colorés, et qu'ils prennent un beau poli, ils deviennent des objets de parure qui tirent leur mérite de la disposition des cellules et de leur couleur plus foncée. L'on trouve de superbes silex résinites à Zastravia, en Hongrie; ils y sont, dit-on, dans un terrain d'alluvion. On en a découvert des portions si considérables, qu'il a fallu atteler huit bœufs pour les traîner. On prétend

que ceux de la Transylvanie sont dans le trapp secondaire (ou lave). Il y a de très-beau bois de palmiers résinites, et d'autres espèces d'arbres, à Telkobanya. On en fait des boîtes, des clefs de montres, etc. On apporte aussi du Brésil un silex xyloïde résinite d'une pâte fine, flambée de roux sur un fond blanc. Au reste, le silex résinite xyloïde est susceptible d'offrir toutes les teintes, rouges, jaunes, brunes et blanches. Il en est de même du silex agatin xyloïde. Celui-ci s'emploie aussi pour faire des boîtes, des placages, etc.; mais en général il est très-peu estimé. Il se trouve particulièrement dans les terrains de transport et d'attérissement, et se rencontre dans tous les pays.

La formation des moules siliceux s'explique naturellement par l'infiltration; car elle est évidente. Il n'en est pas de même de celle des fossiles eux-mêmes siliceux. Faut-il croire à une transmutation de la matière animale en silice? ou bien faut-il la nier? C'est ce qui fournit deux questions qu'on peut soutenir chacune avec de bonnes et de fausses raisons. *V.* les articles Fossiles, Lithoxyles et Pétrifications.

Les silex résinites xyloïdes sont accompagnés assez souvent par des matières volcaniques. C'est ce qui a fait penser à M. Faujas qu'il pourroit bien se faire qu'ils fussent des silex xyloïdes agatins ou communs, que l'action d'un feu volcanique concentré, et qu'une longue calcination auroient fait passer à l'état de pechstein. (*Voyez* le mémoire de ce savant, inséré dans les mémoires du Muséum d'Histoire naturelle.) (LN.)

SILEX (*Minéralog. ancienne*). On ne sauroit douter que les anciens n'aient voulu désigner par ce nom les pierres qui donnent du feu lorsqu'on les frappe avec du fer. — *Ignem* Silice (*elicere monstravit*) *Pyrodes*, a dit Pline, et avant lui, Virgile nous dit dans ces beaux vers, que Jupiter contraignit l'homme à faire étinceler du caillou le feu qu'il recèle.

Ille (Jupiter) malum virus serpentibus addidit atris,
Prædarique lupos jussit, pontumque moveri,
Mellaque decussit foliis, *ignemque removit*,
Et passim rivis currentia vina repressit;
Ut varias usus meditando extunderet artes
Paulatim, et sulcis frumenti quæreret herbam,
Ut silicis venis abstrusum excuderet ignem.

Georg., Lib. I., *v.* 128 à 134.

Le *silex* étoit donc une pierre à feu, notre pierre à fusil; mais on voit dans Pline, que non-seulement ce nom s'appliquoit aux cailloux siliceux, mais aussi, dans les mines, aux gangues étincelantes des minerais; et l'on sait que le plus gé-

néralement elles sont quarzeuses. Ainsi donc, sans penser précisément que le nom de *silex* ait désigné, chez les anciens, notre *silex*, les minéralogistes modernes n'ont pas laissé que de lui donner spécialement ce nom. Les minéralogistes anciens l'avoient étendu à un beaucoup plus grand nombre de substances, comme nous le verrons par les articles de synonymie qui suivent. En général, le mot *silex* désignoit une pierre le plus souvent étincelante.

SILEX ADAMAS de Wallerius. *V.* DIAMANT.

SILEX ÆGYPTIACUS, Wall. *V.* JASPE ÉGYPTIEN.

SILEX AUGITES, Wern. *V.* PYROXÈNE AUGITE.

SILEX BERYLLUS, Wern. *V.* BÉRYL.

SILEX BERYLLUS SCHORLACEUS, Wiedemann. *V.* TOPAZE PYCNITE.

SILEX CŒRULEUM, Forst. *V.* LAPIS.

SILEX CATOPHTHALINUS, Wern. *V.* ŒIL DE CHAT.

SILEX CHIASTOLINUS, R. Forster. *V.* HARMOTOME.

SILEX CONCRETUS de Vogel. *V.* POUDDINGUE.

SILEX CIRCONIUS, Linn. *V.* ZIRCON.

SILEX CORNEUS, Forst., Wern., Suckow, etc. *Voyez* HORNSTEIN, CORNÉENNE, SILEX CORNÉ, JASPE SCHISTEUX.

SILEX CRUCIFER, Wern.; CRUCIFORMIS, Lenz. *V.* HARMOTOME.

SILEX FELDSPATHUM, Wiedemann. *V.* FELDSPATH.

SILEX GEMMA. R. Forster réunit sous ce nom toutes les gemmes, savoir : la CYMOPHANE, Suckow.; le ZIRCON et l'HYACINTHE, le SPINELLE (*Rubinus*, Suckow.); le CORINDON, l'EMERAUDE, la TOPAZE, etc.

SILEX GRANATUS, Wern. *V.* GRENAT.

SILEX HÆMACHATES, Linn.; c'est le JASPE ÉGYPTIEN.

SILEX HYACINTHUS, Wern. *V.* HYACINTHE, à l'article ZIRCON.

SILEX HYALUS. R. Forst. C'est l'AXINITE.

SILEX JASPIS, Forst., Linn., etc. *V.* JASPE.

SILEX LAPIS-ELASTICUS. On donne ce nom au grès pliant du Brésil.

SILEX LAPIS LAZULI, Wiedem. *V.* LAPIS.

SILEX LAPIS THUMENSIS, Wern. *V.* AXINITE.

SILEX LAZULITHUS, LAZULITH et LAZULUS. *V.* LAPIS.

SILEX LEPIDOLITHUS, Forst., Wiedem. *V.* LÉPIDOLITHE.

SILEX LEUCITES, Wern. *V.* AMPHIGÈNE.

SILEX LITHOXYLON, Wern. C'est le BOIS PÉTRIFIÉ SILICEUX.

SILEX NILOTICUS, Wall. *V.* JASPE ÉGYPTIEN.

SILEX OBSIDIANUS, Wern. C'est l'OBSIDIENNE.

SILEX OCULUS-CATI, Linn. *V.* ŒIL DE CHAT.

Silex olivinus, Wern. V. Péridot-pyroxène.

Silex opacus, Cartheus., Wall. V. Hornstein, Cornéenne, Jaspe.

Silex pétrosilex, Forst. Voyez Pétrosilex et Jaspe schisteux.

Silex phacillithus, Forst. C'est la grammatite ou trémolithe, considérée à présent comme une variété d'amphibole.

Silex piceus, de Suckow. V. Pechstein.

Silex pittalithus, Forst. Voyez Silex résinite et Pechstein.

Silex prehnites, Forst., Wern. V. Prehnite.

Silex pseudopalus, Linn. V. Œil de chat.

Silex pumex, Forst., Wiedem. V. Ponce.

Silex quarzum, Forst., Wern. V. Quarz et ses variétés.

Silex rubinus, Wern., Scopoli. V. Spinelle.

Silex rupestris, Linn. V. Hornstein, Silex et Jaspe.

Silex saphirus, Wern., Scop. V. Corindon vitreux bleu.

Silex schistosus, Wern. V. Jaspe schisteux.

Silex scorlus, synonyme de Schorl. Wiedemann donne ce nom à la tourmaline.

Silex scorillus, de Forst. V. Scorillus.

Silex saxina d'Agricola. C'est la Pierre a fusil, ou Silex pyromaque.

Silex smaragdus, Wern. C'est l'Émeraude proprement dite.

Silex semi-pellucidus, Waller. V. Silex corné et Hornstein.

Silex spathum, Wiedem., Suckow. C'est le Feldspath et ses variétés.

Silex spinellus, Wern. V. Spinelle.

Silex thumensis, Wern. V. Axinite.

Silex topazius, Wern., Karst. C'est la Topaze proprement dite.

Silex trapazitis ou Trapezitis, Forst. C'est le Feldspath.

Silex tremolites, Wiedem. C'est la Grammatite, variété de l'amphibole.

Silex tripolitanus, Wiedem. V. Tripoli.

Silex vagus. Linnæus désigne ainsi diverses variétés de Silex, d'Agate et de Jaspe.

Silex zeolithus. Forster et Werner ont donné ce nom aux diverses espèces de pierres de la famille des zéolithes, avec une épithète particulière à chacune ; par exemple, le *S. Z rubinus* est l'analcime, le *S. Z, lamellosus*, la stilbite, etc.

Presque tous les autres SILEX des auteurs que nous ne citons pas ici, doivent être rapportés à l'espèce SILEX et à ses variétés. (LN.)

SILIBUM. *V.* SILYBUM. (LN.)

SILICAIRE, *Silicaria*. Genre de testacés de la famille des VERMISSEAUX, qui est formé par une coquille tubuleuse, contournée en spirale vers son origine, divisée latéralement dans toute sa longueur par une fente étroite, et dont la bouche est suborbiculaire.

Cette coquille avoit été placée par Linnæus parmi les SERPULES, et en a été séparée par Bruguières. Elle varie singulièrement dans sa forme ; mais elle représente toujours un tube contourné sur lui-même, tantôt anguleux, tantôt cylindrique, quelquefois glabre, et aussi souvent rugueux ou muriqué. Sa fente est souvent à peine visible.

Ce genre a été établi par Bruguière sur la SERPULE ANGUINE de Linnæus, qui vient de la mer des Indes. Une douzaine d'autres espèces, tant existantes que fossiles, le composent en ce moment.

On ne connoît pas l'animal qui habite la silicaire ; cependant Lamarck, sur des considérations d'analogie, suppose qu'il doit avoir des branchies disposées dans la longueur du corps, et a, en conséquence, placé ce genre dans son important ouvrage intitulé *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, dans sa classe des ANNELIDES, et dans sa famille des DORSALES, à côté de l'ARÉNICOLLE.

La silicaire de Grignon, appelée SILICAIRE ÉPINEUSE par Lamarck, a été retirée de ce genre pour former celui appelé AGATIRSE par Denys-de-Montfort.

La silicaire est figurée pl. P. 10 de ce Dictionnaire. (B.)

SILICE (*Terre silicée* ou *siliceuse*, *Terre vitrifiable* ou *quarzeuse*, *silicium oxydé*). Placée autrefois parmi les terres, elle se trouve maintenant considérée, par analogie, comme l'oxyde d'un métal qu'on n'a pas encore pu obtenir. La silice pure est inattaquable aux acides, même les plus concentrés, soit à froid, soit à chaud, excepté l'acide fluorique, qui a seul la propriété de former avec elle un gaz particulier ; elle est infusible sans addition, mais jointe à d'autres terres, elle se fond très-bien : les alcalis, surtout, facilitent beaucoup sa fusion.

Si l'on calcine la silice avec deux fois son poids d'hydrate de potasse, il y a une vive effervescence au moment où le mélange entre en fusion. Cette matière étant fondue, il en résulte un composé vitreux qui attire fortement l'humidité de l'air, et se résout en un liquide qu'on nomme *liqueur des*

cailloux ; par conséquent, l'eau en opère la dissolution. Cette dissolution concentrée se prend en masse par les acides, tandis qu'étendue d'eau ils ne la troublent point, et que la plupart d'entre eux produisent alors avec elle, par l'évaporation, une gelée transparente. Cette gelée, étendue d'une grande quantité d'eau et filtrée, laisse sur le filtre la silice qu'on recueille, et qu'on calcine ensuite pour l'obtenir parfaitement pure. On l'extrait par ce procédé, soit du quarz qui est la pierre siliceuse la plus pure, soit du silex ou caillou.

La silice est blanche, rude au toucher ; sa pesanteur spécifique est de 2,66. Elle n'a aucune action sur le gàz oxygène, sur l'air et sur les corps combustibles, à toutes espèces de températures. Cependant, MM. Berzelius et Stromeyer assurent qu'en calcinant fortement un mélange de charbon, de fer et de silice, on obtient un mélange de fer et de silicium.

La silice est peut-être, de toutes les terres, la plus abondante qu'il y ait dans la nature ; elle entre dans la composition de presque toutes les substances qui forment les roches primitives, celles, par conséquent, qui constituent la partie la plus considérable du globe. Dans les roches secondaires, la silice n'est pas moins abondante. Le quarz, le silex et le jaspe sont trois espèces minérales presque uniquement composées de cette terre, et c'est du silex qu'elle a tiré son nom. Le quarz peut être considéré comme la silice la plus pure. La silice est aussi la base d'un grand nombre de pierres différentes. Il n'y a pas de doute que dans toutes les espèces elle ne soit à l'état de combinaison avec les autres principes que l'analyse nous y fait reconnoître ; mais nous sommes encore à découvrir ce qu'il en est, et à nous guider sur des analogies et sur des raisonnemens. Ainsi, beaucoup de chimistes se tiennent à croire que la silice, dans les pierres, y est à l'état d'oxyde, et qu'elle est susceptible de se combiner ou de s'allier avec d'autres oxydes métalliques, dans toute l'étendue que comporte actuellement cette dénomination. On croit aussi qu'elle peut se combiner avec l'eau, et former ainsi des hydrates. D'autres chimistes, parmi lesquels se trouve M. Berzelius, considèrent la silice dans la plupart des corps qui les contiennent, comme un acide susceptible de se combiner avec les autres terres. Aucune expérience d'un résultat positif, ne vient soutenir ces diverses opinions. On peut consulter, à l'article MINÉRALOGIE, l'exposition des méthodes et des systèmes minéralogiques; on pourra y voir la série des pierres siliceuses, qui toutes composent la classe des pierres et des terres. On pourra également y prendre

connoissance de la classification de ces mêmes pierres, dans le système minéralogique de M. Berzelius. *Voyez* Quarz, Silex, Oxydes.

Plusieurs chimistes et minéralogistes se sont empressés de donner le nom de silice hydrâtée à des pierres diverses, qui offrent à l'analyse de la silice et de l'eau avec d'autres terres, et principalement la magnésie ou l'alumine. La différence qui existe entre ces pierres, lorqu'on les rapproche, ne permet pas de les considérer comme appartenant à une seule espèce. Par exemple : l'*allophane*, la *kollyrite*, la *lenzinite*, la *léelite*, etc., ne pourroient être confondues ensemble. Observons encore que ces pierres ne sont point cristallisées, mais terreuses ; et on remarque que la terre en mélange avec la silice y est quelquefois à une plus forte dose que la silice, et que naturellement alors la dénomination imposée à la pierre devient vicieuse. Ainsi, la lenzinite, quand elle est opaline, contient plus de silice que quand elle est terreuse, et alors l'alumine y est fortement dosée. Ainsi donc, on devroit la désigner tantôt par *silice hydratée aluminifère*, tantôt par *alumine hydratée silicifère*, ce qui seroit très-bizarre. Il est donc très-convenable de conserver à ces mélanges un nom indépendant de tout esprit de nomenclature. (ln.)

SILICE FLUATÉE ALUMINEUSE. *V.* Topaze. (ln.)

SILICE HYDRATÉE ALUMINIFÈRE. *V.* à l'article Silice. (ln.)

SILICICALCE de Saussure. *V.* Silex calcifère à l'article Silex, pag. 208. (ln.)

SILICIA de Pline. C'est, dit-on, la même plante que le *Silicula* de Varron, et le *Fœnum græcum* des Latins. *V.* ce dernier nom.

SILICIUM. *V.* Silice. (ln.)

SILIGO. Nom sous lequel les anciens botanistes ont décrit le *seigle* qui est le *secale* de Pline, et non pas l'*olyra* de Théophraste et de Dioscoride, comme on l'a dit. Les *triticum monococcum* et *hybernum* ont été aussi décrits comme des espèces de *siligo*. (ln.)

SILIQUA. Nom donné autrefois par les botanistes, ainsi que les dénominations de *ceratonia* et de *ceratia*, au caroubier et à d'autres plantes qui sont le plus souvent des arbres, dont le fruit est une gousse (*siliqua*, en latin). Le *siliqua edulis* ou *dulcis*, C. B. et Prosp. Alp., est le Caroubier ; le *siliqua silvestris* de Belon, Dodonée, Clusius, etc., est l'arbre de Judée : C. Bauhin le nomme *siliqua silvestris rotundifolia*, pour le distinguer de plusieurs autres *S. silvestris* qu'il indique. Le *S. silv. spinosa arbor indica*, C. B., est l'*Erythrina corallodendrum*, L. ; un autre *siliqua silvestris*, C. B., est un fruit

inconnu, que P. Belon nomme *kesmesen*, qu'il dit qu'on apporte du Levant à Constantinople, où l'on en fait usage dans les maux d'yeux : il le donne pour l'*acacalis* de Dioscoride. C. Bauhin dit avoir reçu ce *siliqua* du médecin Paludamus, qui l'avoit apporté de Syrie, sous le nom de *kismisen* (ou *sisime*, Cam.) ; il fait observer que ce *kismisen* a les feuilles arrondies. L'*acacalis* étoit un arbrisseau d'Egypte, ayant les fruits semblables, jusqu'à un certain point, à ceux du *myrica*.

Il y a encore le *siliqua arabica*, C. B., qui est le tamarin (*tamarindus indica*, L.) ; et le *siliqua indica veterum*, Cord., ou *siliqua ægyptia*, Théophraste, Césalp., ou *siliqua cassia purgatrix*, qui est la casse des boutiques. Enfin, le *siliqua fusca chinensis*, de Pluvier, et le *siliqua Theophrasti*, de Tragus, qui sont, le premier, le *trapa bicornis*, et le second, le haricot (*phaseolus vulgaris*, L.). Tournefort a donné au genre CAROUBIER (*ceratonia*, L.), le nom de *siliqua*. (LN.)

SILIQUAIRE, *Siliquaria*. Genre de plantes établi par Forskaël, dans l'hexandrie monogynie. Ce genre a pour caractères : un calice de quatre folioles ; une corolle de quatre pétales, insérés aux côtés supérieurs du calice ; six étamines ; un ovaire surmonté d'un seul style ; une silique polysperme.

La *siliquaire* se trouve en Arabie. (B.)

SILIQUAIRE, *Siliquaria*. Genre de plantes établi par Stackhouse, *Néréide britannique*, aux dépens des VARECS de Linnæus. Ses caractères sont : fronde cartilagineuse, glabre, rameuse ; rameaux distiques ; vésicules oblongues, acuminées, transversalement sillonnées, aérifères ; fructification oblongue, muqueuse, transversalement sillonnée, renfermant des bourgeons séminiformes globuleux.

Ce genre se rapporte à celui auquel Lamouroux a conservé le nom de VAREC. Il en compose la cinquième section. Les espèces qui y entrent sont au nombre de trois seulement, savoir : les VARECS SILIQUEUX, SILICULEUX et DÉNUDÉ. (B.)

SILIQUASTRUM. C'est, selon Lhuid, une dent pyramidale d'un poisson pétrifié : elle est, dit-il, forte, en cosse de pois. (DESM.)

SILIQUASTRUM, pour *faux siliqua*, ou *faux caroubier* ; c'est l'ARBRE DE JUDÉE (*cercis siliquastrum*), dans quelques vieux ouvrages de botanique ; Tournefort le donnoit à ce genre.

Fuchsius, Tragus, Camerarius et Val. Cordus, ont employé cette dénomination pour désigner diverses espèces de PIMENT (*capsicum*), et notamment les *capsicum annuum*, *longum* et *frutescens*, à cause de leur capsule allongée comme une gousse. (LN.)

SILIQUE, SILICULE, *Siliqua*, *Silicula*. On appelle *silique* un péricarpe sec, composé de deux valves ou panneaux, séparés intérieurement par une cloison membraneuse, tantôt parallèle, tantôt opposée aux valves, et des deux côtés de laquelle sont attachées les semences le long des sutures. Quand la largeur de la *silique* est à peu près égale à sa longueur, on lui donne le nom de *silicule*. (D.)

SILIQUIER. Lamarck, dans sa *Flore française*, appelle ainsi l'HYPECOON. (B.)

SILLAGO, *Sillago*. Genre de poisson établi par Cuvier dans le voisinage des GOBIES, et qui contient deux espèces appelées *pêche-bicout* et *pêche-madame*, à Pondichéry, dans la mer duquel elles se trouvent.

Ses caractères sont : deux nageoires sur le dos; la première, courte, mais haute, à rayons flexibles; la seconde, longue et basse; museau allongé, à bouche protractile, garnie de lèvres charnues et de petites dents; opercules armées d'une petite épine.

Ces poissons sont d'un excellent goût, au rapport de Roussel. (B.)

SILLONNÉ. Nom spécifique d'un LÉZARD. (B.)

SILLONNÉ. Poisson du genre BALISTE, *Balistes ringens*, Linn. (B.)

SILLYBUM. *V.* SILYBUM. (LN.)

SILOXERE, *Siloxerus*. Petite plante de la Nouvelle-Hollande, à tiges couchées, à feuilles linéaires, ou alternes, opposées; à fleurs solitaires, à l'extrémité des rameaux, très-grosses et ovales, qui forme seule un genre dans la syngénésie agrégée.

Ce genre, qui se rapproche des SPHÉRANTES, offre pour caractères : un réceptacle commun, presque en massue, velu, entouré d'écailles peu différentes des feuilles; un réceptacle particulier écailleux, portant de deux à cinq fleurs hermaphrodites; à cinq dents; à style bifide, très-épais à la base; une aigrette à cinq lobes aigus et dentés. Il est figuré pl. 209 de l'*Ouvrage sur les plantes* de la Nouvelle-Hollande, par Labillardière. (B.)

SILPHA. *V.* BOUCLIER. (O.)

SILPHIDÉES, *Silphidea*. Nom donné par M. Léach à une famille d'insectes de l'ordre des coléoptères, formée du genre *silpha* et de quelques autres, tels que ceux de *necrodes*, *oiceptoma*, *thanatophilus* et *phosphuga*, qu'il en a séparés. (L.)

SILPHION, *Silphium*. Genre de plantes de la syngénésie polygamie nécessaire, et de la famille des corymbifères, dont les caractères consistent à avoir : un calice imbriqué, raboteux, à larges écailles; un réceptacle garni de paillettes,

supportant dans son disque des fleurons mâles ou hermaphrodites, stériles, et à sa circonférence des demi-fleurons femelles, fertiles; plusieurs semences ovales, arrondies, comprimées, planes, échancrées au sommet, ou bicornes.

Ce genre renferme des plantes ordinairement très-élevées, à tiges herbacées, cylindriques ou anguleuses; à feuilles presque toujours opposées, rudes au toucher, et à fleurs axillaires ou terminales. On en compte une vingtaine d'espèces, toutes des parties méridionales de l'Amérique septentrionale, dont les plus remarquables sont :

Le Silphion a feuilles découpées, qui a les feuilles alternes, presque pinnées; sa tige est presque nue, cylindrique, s'élève à cinq ou six pieds, et porte à son sommet un petit nombre de fleurs jaunes, dont une est terminale, et les autres dans les aisselles de petites feuilles sessiles ou mieux de bractées laciniées. J'en ai rapporté de Caroline une espèce qui convient à celle-ci par la description, mais qui est cependant fort différente, ses fleurs étant trois fois plus petites et disposées en corymbes terminaux.

Le Silphion perfolié a les feuilles opposées, pétiolées, deltoïdes, perfoliées, largement dentées, et la tige quadrangulaire; il s'élève à huit ou dix pieds, porte des feuilles dans toute sa longueur, et des fleurs peu nombreuses à son sommet.

Le Silphion trifolié n'a que trois ou quatre feuilles, presque radicales, en cœur et pétiolées; sa tige porte à son sommet un petit nombre de fleurs, et s'élève de quatre à cinq pieds.

Toutes ces espèces se cultivent au Jardin des Plantes de Paris, et s'y font remarquer par la grandeur de leurs parties; elles y fleurissent en automne, comme dans leur pays natal.

Les anciens estimoient aussi beaucoup une substance qu'ils appeloient *silphium*. Il y a tout lieu de croire que c'est l'*opium* des modernes. On appelle encore ainsi, sur la côte d'Afrique, une racine ou une substance que l'on emploie dans les ragoûts, et qu'on suppose devoir être l'*assa fœtida*. *Voyez* Pavot et Férule. (b.)

SILPHION. Selon Dioscoride, cette plante, qu'il nomme également *Laserpitium*, croissoit en Syrie, en Arménie, en Médie et en Libye. Sa tige ressembloit à celle de la férule : on l'appeloit *maspeton*; elle portoit des feuilles pareilles à celles de l'*ache* (*Voyez* Sélinon), et une graine large. On nommoit *laseros* un suc qui sortoit de la racine, après qu'on l'avoit scarifiée. Dioscoride ajoute que quelques personnes entendoient par *silphion*, la tige du *laserpition*; et par *magydaris*, sa racine. Le *laseros*, ou suc du *laserpition*, étoit une drogue fort précieuse, et dont les nom-

breux usages médicaux sont rapportés au long par Dioscoride. Cette drogue étoit fort chère; aussi étoit-il généralement reçu, parmi les marchands, de mélanger le *laser*, encore humide, avec du *sagapenum* , ou de la farine de fèves; mais cette fraude se découvroit aisément en goûtant de cette drogue, ou bien en la mettant détremper dans de l'eau. Le bon *laser* étoit roux, transparent, tirant sur la myrrhe, odorant et de bon goût; détrempé, il blanchissoit aisément. Le *laser* de Cyrène étoit sudorifique et d'une odeur si douce qu'elle étoit à peine sensible à ceux qui en goûtoient. Le *laser* de Syrie et de Médie n'étoit pas aussi vertueux, et avoit une odeur désagréable.

Le *laserpitium* participoit des qualités de son suc; mais ces qualités étoient plus exaltées dans le *laser*; les feuilles et la tige les possédoient à un bien moindre degré. On mettoit l'écorce de sa racine dans les sauces, pour les aromatiser et donner une bonne haleine. Cette racine étoit très-échauffante, détersive, résolutive. Le *laseros* avoit les mêmes qualités, et de plus il donnoit des couleurs et bon teint aux personnes qui en mangeoient; il adoucissoit les âpretés du gosier, les toux rauques, étoit antispasmodique, etc.

On mangeoit les feuilles de cette plante avec de la laitue; elle avoit les mêmes propriétés que le suc, mais à un plus foible degré.

Dioscoride termine son article, dont nous ne donnons que le précis, en disant: qu'en Libye il croissoit une autre racine, nommée *magydaris*, qui étoit semblable à celle du *laserpitium*, mais plus grosse, pourvue d'une certaine acrimonie, et dont la substance étoit lâche et mollasse comme celle d'un champignon, et ne donnant aucune gomme; elle avoit néanmoins la propriété du *silphium*.

Strabon nous apprend que de son temps le *laser* (c'est le nom latin du *laseros* des Grecs) ne se trouvoit plus dans la Cyrénaïque; mais que le *silphium* croissoit dans une contrée voisine. Ce qu'il attribue aux barbares nomades qui, pour mieux dévaster la Cyrénaïque, arrachèrent toutes les racines de *silphium*. Pline attribue la cause de cette destruction non pas aux barbares, mais aux Publicains; et voici comme il s'exprime au sujet de cette plante, après avoir parlé des qualités des truffes et des champignons.

« Auprès de ces plantes on peut mettre le fameux *laserpitium*, nommé *silphium* par les Grecs, et qui fut découvert dans la province de Cyrène où il est appelé *laser*, et admirable pour son usage en médecine; de sorte qu'il se vend au poids de l'argent. Cependant on n'en trouve plus dans ce pays, parce que les Publicains qui afferment les pâturages, afin d'augmenter leur profit, laissent manger le *laserpitium* au bé-

tail, et le détruisent ainsi. Un seul pied y a été trouvé, à notre connoissance, et il en fut fait présent à l'empereur Néron. »

On reconnoissoit la présence de cette plante dans un pâturage, par l'effet qu'elle produisoit sur les moutons et les chèvres qui en mangeoient : les premiers s'endormoient et les chèvres éternuoient. « Depuis bien long-temps, continue Pline, l'on n'a pas vu d'autre *laser* que celui qui croît en Perse, en Médie et en Arménie, où il vient en abondance ; mais il est très-inférieur à celui de la Cyrénaïque : celui-ci est falsifié avec de la gomme, ou bien avec du sagapenon, ou bien avec des fèves concassées ; aussi ne dois-je pas omettre de rapporter que, sous les consulats de C. Valérius et de M. Hérennius, on vit publiquement, à Rome, un morceau de *laser*, du poids de trente livres, apporté de la Cyrénaïque. Mais César, dans le commencement de la guerre civile tira du trésor public un morceau de *laser* du poids de CXI livres, lequel y étoit conservé avec l'or et l'argent. »

Il n'est pas étonnant qu'on ait supposé une origine céleste à une plante dont on faisoit tant de cas; aussi Pline continue en ces termes : « Nous lisons, dans les auteurs grecs, que le *laserpitium* prit naissance d'une pluie poisseuse, dont la terre fut mouillée tout à coup, dans les environs du jardin des Hespérides et dans la grande Syrte, sept années avant la fondation de Cyrène, ville fondée cent quarante-trois ans après Rome; cette pluie couvrit quatre mille stades d'étendue. » L'histoire de pluies de cette nature n'a rien maintenant de surnaturel, comme nous l'avons exposé à l'article PIERRES MÉTÉORIQUES; il n'y a de fabuleux ici que sa conversion en *laserpitium*.

Cette plante ne se plaisoit que dans les déserts ; elle étoit extrêmement rustique, et se refusoit à toute culture. Elle avoit une racine grosse et épaisse ; une tige pas tout-à-fait aussi grosse que celle de la férule ; des feuilles caduques dès le printemps (nommées *maspetum* dans la Cyrénïque), ressemblant beaucoup à celles de l'*apium* (*V.* SELINON), et des graines foliacées. Les bestiaux l'aimoient beaucoup ; et quoiqu'elle fût d'abord purgative, l'usage continu finissoit par les engraisser et leur rendre la chair d'un goût et d'une saveur admirables. Les Cyrénéens mangeoient la tige dégarnie de ses feuilles, après leur chute, au printemps ; mais c'étoit pour se purger et se rétablir en bonne santé ; pour cela, ils en faisoient usage pendant quarante jours, en la préparant de diverses manières, bouillie ou rôtie. Le suc de cette plante étoit de deux sortes : l'un, celui de la racine,

s'appeloit *rhizias;* l'autre, extrait de la tige, étoit le *caulias.* Il étoit sujet à se gâter, et par conséquent peu estimé. Aussitôt qu'on avoit extrait ce suc, on le mêloit avec du son, et on agitoit fortement ce mélange, et on ne cessoit que lorsqu'il avoit acquis une certaine couleur et une certaine consistance. Par ce procédé, on lui enlevoit sa crudité et on l'empêchoit de se corrompre. Le bon laser étoit noir en dehors, et blanc-transparent en dedans, et soluble lorsqu'on l'humectoit avec de l'eau ou de la salive. Pline fait observer, d'après des auteurs anciens : que le suc, lorsqu'il coule, est blanc comme du lait, et qu'on le tire par incision de la racine du *laserpitium;* que celle-ci étoit longue de plus d'une coudée, et qu'elle sortoit de terre, sous la forme d'un gros tubercule d'où s'élevoit une tige désignée par *magydaris*, qui portoit, au lieu de fruits, des petites feuilles dorées; que celles-ci tomboient au commencement de la canicule, lorsque le vent austral souffloit, et donnoient naissance à de nouveaux individus qui ne vivoient qu'une saison; qu'on déchaussoit le pied de cette plante; que le *laserpentium* se donnoit aux bestiaux malades, et qu'alors on les faisoit périr ou on les guérissoit très-promptement, et que ce n'étoit pas pour les purger, propriété particulière au *silphium* de Perse.

Ainsi donc Pline distingue deux plantes : l'une, le *laser de Cyrène*, et l'autre le *laser de Perse.* Il y a encore une troisième espèce, c'est celle qu'il nomme *magydaris*, qu'on trouvoit sur les frontières de la Syrie, et qui étoit plus délicate, moins énergique et sans suc; elle ne croissoit pas dans la Cyrénaïque. Enfin, Pline cite un quatrième *laserpitium*, qui se trouvoit en quantité sur le mont Parnasse, et avec lequel on sophistiquoit le *divin laser*, si renommé dans certaines maladies.

Tous ces détails, que Pline donne sur le *laserpitium*, sont en partie extraits de Théophraste. Ce naturaliste grec parle du *laserpitium* de la Cyrénaïque comme d'une plante à racine vivace. Il nous apprend que cette racine s'apportoit, dans des pots, à Athènes, nettoyée de son écorce noire, et concassée avec de la farine pour se conserver plus long-temps. Enfin, Théophraste confond en une seule espèce le laserpition dit *magydaris*, et celui du mont Parnasse.

Voilà, en résumé, ce que les trois naturalistes les plus anciens, les plus dignes d'autorité, nous ont transmis sur ces plantes, tant préconisées dans l'antiquité. Il nous reste à savoir de quels végétaux ils ont voulu parler. Il est d'abord évident que ce n'est pas à une seule espèce de plante qu'on doive les rapporter; ainsi le *silphion* de Barbarie ou de la Cyré-

naïque, et celui de Perse et le *magydaris*, sont trois plantes. Si l'on fait attention à leurs descriptions, on verra que ce devoit être de grandes plantes à racine vivace ou bisannuelle, à feuilles très-découpées, jaunissantes et à fleurs jaunes, ainsi qu'à fruits comprimés, terminaux, jaunissant par la maturité, et en plein été. Or, il n'y a que des plantes ombellifères qui puissent présenter de pareils caractères. Observons encore que parmi les ombellifères, le seul genre *ferula* les offre tous, et ces espèces, comme tous les anciens *laserpitium* ou *silphium*, croissent dans les pays chauds de l'Orient, en Perse, en Syrie et sur la côte d'Afrique. Si l'on se rappelle que le *ferula tingitana* et d'autres espèces élancent leurs tiges très-haut et qu'elles sont presque dégarnies de leurs feuilles dans leur partie supérieure, on concevra que les anciens *laserpitium* sont probablement des *ferula*. Or, nous ne pouvons pas en douter pour le *laserpitium* de Cyrène et pour celui de Perse, qui, comme nos *férules de Tanger* et *asa fœtida*, laissent fluer de leur racine un suc propre. Nous croyons donc: 1.° que le *laser* de la Cyrenaïque s'extrayoit du *ferula tingitana*, et que cette extraction n'a plus lieu actuellement; 2.° que le *laser* de Perse étoit notre *asa-fœtida*, qu'on retiroit encore, comme en Perse, du *ferula asa fœtida*; dont on fait un très-grand cas dans l'Orient. C. Bauhin fait observer que le mot *asa* est probablement le mot *laser* corrompu; ainsi ceux qui écrivent *asa fœtida* auroient tort. Quant à l'épithète de *fœtida*, elle nous paroît encore une preuve de l'exactitude de notre rapprochement. En effet, nous avons vu que les anciens disent que le *laser* de Perse avoit un goût et une odeur désagréables. Il est naturel de penser que le *laser* de Perse a pu être nommé *laser fœtidum*, puis *assa-fœtida*. On sait que les Perses trouvent délicieux le goût de cette gomme échauffantes; il est donc assez remarquable que les anciens Européens, comme les modernes, ont trouvé, au contraire, que cette gomme étoit puante, si toutefois le *laser* de Perse et l'*assa fœtida* sont bien la même substance, comme nous n'en doutons pas.

Le benjoin a été nommé *asa-dulcis*, parce que quelques anciens auteurs ont cru, mais à tort, que c'étoit le *laser* de la Cyrénaïque.

Nous ne serons pas aussi décisif relativement au *magydaris*; car, si ce n'est pas le *ferula meoïdes*, Linn., c'est-à-dire, le *laserpitium orientale folio mei*, *flore luteo*, de Tournefort, nous ne pouvons croire que ce soit le *cachrys odontalgica*, ni le *laserpitium libanotis*, ni aucune des plantes que nous avons citées à l'article *laserpitium*, et qui ont été prises tantôt pour le *magydaris*, et tantôt pour les autres espèces de *silphion*.

Ce que nous venons de dire explique pourquoi Tournefort avoit nommé *laserpitium* le genre *laser* : il croyoit y retrouver le *laser* des anciens. Ce botaniste n'a fait aucun usage du mot *silphion*, qui, étant resté sans emploi, a été appliqué, par Linnæus, à un genre dont les espèces croissent en Amérique, et appartiennent à la famille des composées. Le type de ce genre est le *silphium terebinthinaceum*, qui représente assez bien le port de certaines espèces de férules, excepté dans son inflorescence. C'est encore un des mille exemples de l'application inexacte des noms anciens des plantes à des végétaux qui ne les ont jamais reçus. Adanson réunit le *silphium*, L., au *coreopsis*. *V*. Silphion. (ln.)

SILPHIUM. *V*. Silphion. (ln.)

SILURE, *Silurus*. Genre de poissons de la division des Abdominaux, dont les caractères consistent : à avoir la tête large, déprimée et couverte de lames dures ou d'une peau visqueuse ; des barbillons aux mâchoires ; la peau enduite d'une mucosité abondante ; une seule nageoire dorsale très-courte.

Ce genre, tel qu'il étoit composé par Linnæus, renfermoit des espèces dont l'organisation étoit si différente, qu'on sentoit depuis long-temps la nécessité de les en ôter, pour en former des genres nouveaux. Déjà Bloch avoit fait, à leurs dépens, ses genres Platiste et Cataphracte ; mais il étoit réservé à Lacépède de le débrouiller complétement ; et c'est ce qu'il a fait dans le cinquième volume de son Histoire naturelle des Poissons.

Selon lui, les *silures* de Linnæus, et les espèces nouvelles qui auroient pu en faire partie, doivent être divisés en onze genres ; savoir : Silure, Macroptéronote, Malaptérure, (1) Pimélode, Doras, Pogonathe, Cataphracte, Plotose, Agénéiose, Macroramphose et Centranodon. Depuis, Cuvier a encore subdivisé ce genre, par l'établissement des sous-genres Schilbé, Shals et Bagre.

Tous les silures vivent dans des trous dont ils ne sortent que la nuit, et surprennent leur proie plus souvent qu'ils ne la poursuivent. La plupart sont pourvus, au-devant de chaque nageoire pectorale, d'un aiguillon robuste, anguleux et denté, qui leur sert d'arme défensive, et peut-être offensive, contre les poissons. Cet aiguillon, articulé à sa base, est ordinairement couché contre les nageoires ; mais lorsqu'on veut prendre le poisson, il le relève avec violence, et fait à la main des blessures profondes, et qui passent, presque en tout pays, pour être venimeuses. J'en ai été vic-

(1) Imprimé mal à propos et par erreur typographique, Malapterure, dans ce Dictionnaire.

time ; ainsi je puis en parler avec connaissance de cause. Cette arme empêche la plupart des autres poissons de les attaquer. Les silures peuvent vivre plusieurs heures hors de l'eau; et ce n'est pas sans peine qu'on parvient à les tuer à coups de bâton. Leur chair est généralement un médiocre manger, cependant partout on en fait usage.

Les espèces de silures proprement dits sont au nombre de onze; voici les plus remarquables :

Le Silure asprède qui a deux barbillons à la mâchoire supérieure et à chaque angle de la bouche; quatre barbillons à la mâchoire inférieure ; cinq rayons à la nageoire dorsale; cinquante-six rayons à la nageoire de l'anus ; la caudale fourchue. On le pêche dans les fleuves d'Amérique. Bloch l'avoit placé dans son genre Platyste.

Le Silure cotylèphore a six barbillons à la bouche, des tubercules sur le dos et des verrues sous le ventre. Il se trouve dans les fleuves de l'Inde. Ce qui le rend très-remarquable, ce sont les verrues de son ventre, faites en forme de ventouses, les unes sessiles, et les autres pédicellées, que Bloch soupçonne être destinées à faciliter l'accouplement, parce qu'il n'y en a pas dans les jeunes. Il fait aussi partie des Platystes de cet auteur.

Le Silure commun, *Silurus glanis*, Linn., qui a une seule nageoire dorsale et six barbillons, dont ceux de la lèvre supérieure sont les plus longs. On le pêche dans les grandes rivières d'Europe, d'Asie et d'Afrique. On en trouve aussi dans la mer, mais très-rarement. C'est après l'*acipensère esturgeon* (*V.* ce mot.), le plus gros poisson de nos eaux douces. On cite ceux de six à huit pieds de long, et du poids de plus de trois cents livres, comme assez fréquens dans le Danube. Bloch rapporte qu'on en prit un, en 1761, dans l'Oder, dont la chair salée remplit deux tonnes et demie, c'est-à-dire qu'il devoit peser plus de sept cents livres.

Sa tête a la figure d'une pelle ; ses mâchoires, dont l'inférieure avance un peu, sont garnies d'une quantité de petites dents recourbées ; et on voit dans sa bouche, dont l'ouverture est fort grande, quatre os longs, également garnis de petites dents. Les côtés de sa lèvre inférieure ont une fossette allongée et unie; ses narines sont longues et ses yeux petits. Il y a six rayons aux membranes de ses ouïes. Son dos est rond et d'un noir verdâtre ; son ventre d'un vert clair, et tout le corps, épais et long, est parsemé de taches noirâtres, irrégulières. Les nageoires sont jaunâtres, avec des points et les bords bleuâtres. Celles de la poitrine sont précédées d'un long et fort aiguillon dentelé. Celle de la queue est ronde.

Aristote et Pline ont parlé de ce poisson, qui vit d'autres espèces, de reptiles, de frai, etc. Comme ses nageoires sont courtes et son corps pesant, il ne peut pas s'emparer de sa proie à la nage. Il est constamment, surtout pendant le jour, dans des trous, sous des pierres, des racines d'arbres, etc.; son corps, de couleur obscure et toujours couvert de limon, n'épouvante pas les autres poissons; ses longs barbillons, avec lesquels il joue, sont pris par eux pour des vers; ils s'en approchent donc sans crainte, et sont entrés dans son énorme bouche avant qu'ils se soient doutés du danger. Il vit aussi de frai qu'il va chercher la nuit sur les bords des rivières, et des cadavres de quadrupèdes ou d'oiseaux que le hasard amène auprès de lui. On cite même des enfans trouvés dans son estomac.

Il ne multiplie pas beaucoup, et il croît lentement; mais sa vie est dure et se prolonge beaucoup. Les anciens, et même les modernes, ont dit que le mâle reste attaché à sa femelle, et qu'on les trouve toujours ensemble. On le prend à l'hameçon et à la fouène, rarement au filet, parce qu'il est toujours caché. Sa chair est blanche, grasse, douce-reuse, difficile à digérer, et par conséquent peu propre aux estomacs foibles. Cependant quelques personnes l'aiment, surtout la partie de la queue. Dans les pays où il est abondant, on le sale et on le sèche pour l'envoyer au loin. Il est si abondant dans le Danube, le Volga, etc., que l'on fait sécher sa peau pour s'en servir en guise de verre à vitre. On fait aussi de la colle avec sa vésicule aérienne; de-là le nom d'*ichthyocole* qu'il porte dans quelques auteurs. *V.* aux mots Esturgeon et Colle de poisson.

Le Silure myste, ou Schilbé, a une seule nageoire à six rayons sur le dos, et huit barbillons. Il est figuré dans le *Voyage en Egypte*, de Sonnini, sous le nom de *chilbi*. On le trouve dans le Nil.

Le Silure barbarin, *Silurus clarias*, Linn., a la nageoire postérieure du dos adipeuse; l'anale composée de onze rayons et six barbillons. On le trouve dans les grandes rivières d'Afrique et d'Amérique. Il est figuré dans Bloch, pl. 35, n.os 1 et 2, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 5, pag. 157. C'est un fort médiocre manger. On l'a confondu avec le suivant.

Le Silure nacré a la nageoire dorsale postérieure adipeuse; son premier rayon, ainsi que celui des pectorales, sétacé, et quatre barbillons. Il est figuré pl. P. 19 de ce Dictionnaire. On le pêche avec le précédent. (b.)

SILUROIDES. Famille de poissons, qui rentre dans celle appelée des Oplophores par Duméril. (b.)



1. Salmone omble.
2. Scare verd.
3. Scomberoide sauteur.
4. Sciene umbre.
5. Scorpene horrible.
6. Silure bagre.
7. Spare dorade.
8. Spare paon.
9. Spare abildgaard.

S
S
S
diu
léo
tril
fau
un
le
pr
pr
co
pı

le
bo
ro

es
le
ra
ci
m
se
d
e
t

f

SILURUS. *V.* SILURE. (DESM.)

SILUS. Coquille du genre des VOLUTES. (B.)

SILVAIN, *Silvanus*, Latr., Gyllenh.; *Dermestes*, *Colydium*, Fab.; *Ips*, Oliv. Genre d'insectes de l'ordre des coléoptères, section des tétramères, famille des xylophages, tribu des trogossitaires, distingué des autres genres de cette famille par les caractères suivans : antennes insérées à nu, un peu plus longues que le corselet, de onze articles, dont le second et les suivans, jusqu'au huitième inclusivement, presque égaux, et dont les trois derniers formant une massue presque perfoliée ; mandibules peu saillantes ; palpes très-courts, presque filiformes ; corps étroit, allongé, très-déprimé ; extrémité antérieure de la tête, avancée.

Ces coléoptères sont très-petits. Les uns se trouvent sous les écorces des arbres morts ; les autres, dans les caisses des boutiques, les grains et diverses autres substances qu'ils rongent.

On en connoît trois espèces : le SILVAIN UNIDENTÉ, qui est le *dermeste unidenté* de Fabricius, et l'*ips* d'Olivier, ayant le même nom spécifique ; le SILVAIN BIDENTÉ, auquel il faut rapporter le *dermeste* désigné de la même manière par Fabricius et Panzer ; enfin, le SILVAIN A SIX DENTS, dont le premier de ces deux naturalistes a fait deux espèces (*dermestes sex-dentatus*, et *colydium frumentarium*) ; c'est l'*ips frumentaria* d'Olivier, et le *dermestes surinamensis* de Linnæus. Cette espèce paroît attaquer le riz. *Voyez* la troisième partie du tome premier des *Insectes de Suède*, de Gyllenhal. (L.)

SILVAIN. Nom donné par Engramelle à une petite famille de lépidoptères diurnes. *Voyez* NYMPHALE. (L.)

SILVANDRE. Espèce de SATYRE. *V.* cet article. (L.)

SILVANE ou SYLVANÉ. Nom que les minéralogistes allemands donnent au nouveau métal que Klaproth a découvert dans le minerai connu sous le nom d'*or graphique*, *or blanc*, *or de Nagyag*, etc., et qu'il a nommé *tellurium*, en le consacrant à la *terre*, comme on avoit anciennement consacré les autres métaux aux planètes. On lui a donné le nom de *sylvane*, parce qu'il a été découvert dans les mines de Transylvanie : on le trouve aussi dans la mine d'or de Bérésof en Sibérie. *V.* TELLURE. (PAT.)

SILYBE, *Silybum*. Genre de plantes, établi par Gærtner, pour placer le CHARDON-MARIE, qu'il a trouvé n'avoir pas complétement les caractères des autres *chardons* de Linnæus, et qui n'a pas non plus ceux des CARTHAMES, parmi lesquels Lamarck l'a placé.

Ce genre, qui diffère peu de l'ALFRÉDIE de H. Cassini,

offre : un calice ventru, imbriqué d'écailles comprimées, surmontées d'un appendice creusé en gouttière, cilié d'épines, en ses bords inférieurs, et terminé par un long bec pointu ; un réceptacle garni de paillettes et de fleurons, tous hermaphrodites ; plusieurs semences couronnées par des écailles aigrettées, réunies à leur base en un anneau caduc. *V.* CHARDON et CARTHAME. (B.)

SILYBUM. Cette plante, mentionnée par Pline, ressembloit au *chamæleon blanc* ; elle étoit également épineuse. Ni en Silicie, ni en Syrie, ni en Phénicie où elle croissoit, on n'en faisoit usage en cuisine, tant son aspect étoit fâcheux ; elle n'avoit aucun usage en médecine.

Selon Dioscoride, le *silybon* étoit une herbe épineuse et large, qui avoit les feuilles semblables à celles du *chamæléon*. Fraîche cuite, elle étoit bonne à manger avec de l'huile et du sel. Le jus de sa racine, pris au poids d'une drachme, provoquoit à vomir.

Matthiole avoue qu'il ne peut rapporter cette plante à aucune de celles qu'il connoît. Rauwolfius est plus hardi ; il cite la gundelie (*gundelia Tournefortii*) ; mais le plus grand nombre des botanistes, C. Bauhin, Anguillara, Lobel, Adanson, etc., sont pour le chardon-marie (*carduus marianus*, L.), plante dont plusieurs botanistes font, à l'imitation de Vaillant, un genre qu'ils nomment *silybum*. Ce genre diffère du *carduus* par les écailles de son calice commun, épineuses sur les bords. (LN.)

SIMABE, *Zwingera*. Arbrisseau de la Guyane, à feuilles alternes, quinées ou ternées ; à folioles oblongues, aiguës, émarginées, très-entières, veineuses et glabres ; à fleurs blanches, portées trois par trois sur des pédoncules axillaires, qui forme un genre dans la décandrie monogynie et dans la famille des térébinthacées, (des simaroubées, selon R. Brown).

Ce genre, qui est fort voisin des QUASSIES, a pour caractères : un calice divisé en cinq parties ; une corolle de cinq pétales ; dix étamines, dont les filets sont élargis et velus à leur base ; quatre ou cinq ovaires réunis, du centre desquels sort un style à quatre ou cinq sillons, et à stigmate à quatre ou cinq lobes ; quatre ou cinq capsules coriaces, ovales, monospermes, écartées, attachées sur un disque charnu. (B.)

SIMAROUBA, *Simarouba*. Genre établi par Aublet, réuni par Linnæus aux QUASSIES, et depuis rétabli par Decandolle. Il renferme trois espèces d'arbres à feuilles pinnées, sans impaires, à folioles souvent alternes et à fleurs disposées en grappes terminales. L'une d'elles fournit l'écorce

dont on fait un si fréquent usage en médecine, et dont il a été fait mention au mot QUASSIE.

Les caractères de ce genre, qui est de la famille de son nom, sont : fleurs monoïques ou polygames par avortement; calice petit, à cinq divisions ; corolle de cinq pétales à peine plus longs que le calice ; cinq à dix étamines dont la base est accompagnée d'écailles ; style fourchu. (B.)

SIMAROUBA FAUX. Écorce de la MALPIGHIE A LARGES FEUILLES, qu'on emploie en médecine en place du véritable SIMAROUBA, en ayant les vertus, mais à un plus foible degré. (B.)

SIMAROUBÉES. Famille de plantes établie par Decandolle. Elle se rapproche de celle des OCHNÉES. Ses caractères sont : fleurs hermaphrodites, avortant quelquefois; calice de trois parties persistantes ; pétales hypogynes, relevés, caducs, ordinairement au nombre de cinq ; étamines au nombre de cinq ou de dix, hypogynes sur le disque, souvent pourvues d'appendices à leur base ; ovaire divisé en autant de loges qu'il y a de pétales, surmonté d'un style simple ; fruit capsulaire, bivalve, monosperme ; semence à germe droit, inverse, et à deux cotylédons épais.

Les genres qui se rapportent à cette famille, sont : QUASSIE, SIMAROUBA et SIMABE. (B.)

SIMA-UTSIGI. Arbre du Japon, du genre WEIGELIA (*W. japonica*, Thunb.) ; on l'appelle aussi *nippon utsugi*. Le *korei-utsigi* est une seconde espèce du même genre (*W. coreensi*, Th.). Kæmpfer a donné la figure de cette espèce, et Thunberg celle de la première. (LN.)

SIMBOR. Plante du royaume de Bantam, qui croît près de la mer, qui a les feuilles semblables à celles du lis, de nature visqueuse et d'un goût amer. Il n'est pas nécessaire de la mettre en terre pour la faire croître ; il suffit de l'entretenir dans un lieu humide. On la regarde comme émolliente, résolutive et vermifuge. On ne sait si c'est une plante parasite ou une plante grasse, ou même une production polypeuse. (B.)

SIMBULÈTE, *Simbuleta*. Genre établi par Forskaël dans la tétrandrie monogynie, qui a pour caractères : un calice divisé en trois parties ; une corolle monopétale, campanulée, presque bilabiée ; quatre étamines dont les anthères sont réunies ; un ovaire surmonté d'un seul style ; une baie.

Le *simbulète* se trouve en Arabie. (B.)

SIMERI. Adanson a ainsi appelé une coquille de son genre MANTELET, qui paroît appartenir aux VOLUTES de Linnæus. (B.)

SIMIA. Nom latin du PITHÈQUE ; l'on en a fait la dé-

nomination générique de toutes les espèces de SINGES. (S.)

SIMILOR. Composition métallique qui est un alliage de cuivre et de zinc, ou du laiton. *V.* ZINC. (LN.)

SIMINA-SAGOUNDO. C'est le GATILIER à Java, selon Thunberg. (B.)

SIMIRE, *Simira*. Nom donné à un genre qu'on a depuis réuni aux PSYCHOTRES. (B.)

SIMMERI. Nom du CUIVRE dans le pays de Dar-Runga, en Afrique. (LN.)

SIMON. L'un des noms vulgaires du DAUPHIN COMMUN (*Delphinus delphis*). (DESM.)

SIMON. *V.* PETIT SIMON. (V.)

SIMPLA NOBLA. Arbrisseau du Ténérife, qui y porte ce nom sous lequel Plukenet l'a figuré. *V.* PHYLLIS et NOBULA. (LN.)

SIMPLEGADE, *Simplegades*. Genre de coquilles univalves établi par Denys-de-Montfort aux dépens des PLANULITES de Lamarck. Ses caractères sont : coquille libre, cloisonnée, aplatie en disque, contournée en spirale ; tous les trous de spire apparens ; ouverture arrondie, recevant, dans son milieu, le retour de la spire ; cloisons dentelées, lobées, persillées et percées par un seul siphon.

Les coquilles de ce genre sont très-nombreuses dans les collections. On les trouve dans les couches calcaires d'ancienne formation. Leur grandeur varie depuis deux lignes jusqu'à huit pieds de diamètre. On les appelle vulgairement CORNE D'AMMON PERSILLÉE. (B.)

SIMPLES. Nom vulgaire donné aux plantes dont on fait usage en médecine. (D.)

SIM-RUNG-LON. Nom d'une espèce de MYRTE (*myrtus trinervia*, Lour.) en Cochinchine. (LN.)

SIMSIE, *Simsia*. Genre de plantes établi par R. Brown dans la tétrandrie monogynie et dans la famille des protées. Ses caractères consistent en : un calice de quatre folioles régulières, recourbées ; des étamines saillantes, à anthères d'abord cohérentes et ensuite séparées ; un stigmate dilaté, concave ; une noix conique.

Deux espèces, toutes deux de la Nouvelle-Hollande, entrent dans ce genre. (B.)

SIMSIE, *Simsia*. Genre de plantes établi par Persoon aux dépens des CORÉOPES.

Ses caractères consistent en : un calice cylindrique, à écailles et à folioles linéaires, presque égales ; un réceptacle garni de paillettes ; des semences aplaties, bordées, aristées à leurs angles.

Il renferme trois plantes de l'Amérique méridionale. (B.)

SIMSIM. C'est le SÉSAME dans le Dar-Four, contrée de l'Afrique. (LN.)

SIMULIE, *Simulium*, Latr., Lam.; *Culex*, Linn.; *Tipula*, Deg.; *Scathopse*, Fab.; *Atractocera*, Meigen. Genre d'insectes de l'ordre des diptères, famille des némocères, tribu des tipulaires, et dont les caractères sont : antennes épaisses, courtes, formant une sorte de massue cylindrico-conique, pointue et crochue au bout, de onze articles; point d'yeux lisses apparens; yeux lunulés; palpes allongés, courbés, de quatre à cinq articles; jambes sans épines; premier article des tarses allongé.

Les simulies ressemblent beaucoup aux bibions et aux scathopses, Fabricius les réunit aujourd'hui, avec ceux-ci; mais elles en diffèrent par l'absence des yeux lisses; elles s'éloignent surtout de ces derniers diptères, à raison de leurs palpes longs, courbés et composés de plusieurs articles. Ce naturaliste avoit d'abord placé la seule espèce de ce genre qu'il connût, avec les *rhagions* (*colombashensis*). Linnæus en avoit fait un *cousin* (*reptans*), et Degéer une *tipule* (*erythrocephala*). Cet insecte est fort petit, n'ayant environ qu'une ligne ou deux de longueur. Il est noir, avec des anneaux blancs sur le ventre, les jambes et les tarses. Il vient en très-grande quantité au printemps et à la fin de l'été, dans la Servie, le Bannat. Il attaque les bestiaux, pénètre dans leurs parties de la génération, et les fait périr dans l'espace de quatre à cinq heures. On l'éloigne avec de la fumée. Cette espèce se trouve aussi en France aux environs de Paris, et dans les cantons méridionaux. Mon ami M. Antoine Coquebert l'a trouvée aux environs de Reims, et il en a donné une bonne figure dans la *Troisième Décade de ses Illustrations iconographiques des Insectes*, tab. 23, fig. 7. Schellemberg l'a aussi représentée dans son ouvrage sur les diptères, pl. 38, fig. 3. Ayant été piqué une fois sur la main par un de ces insectes; j'éprouvai une douleur des plus aiguës. Les voyageurs ont parlé d'un diptère très-incommode, qu'ils ont distingué du *maringouin* (espèce de *cousin*), sous le nom de *moustique*, et qu'ils ont dit être très-petit et ne s'annonçant pas, comme le *maringouin*, par un bourdonnement. Il peut y avoir eu de la variation par rapport à l'application de ces deux noms; mais il est certain qu'il est fait mention, dans la plupart des voyages, et particulièrement dans Marcgrave, d'un insecte ayant les caractères comparatifs que je viens d'énoncer. Or, cet insecte ou ce *moustique* me paroît être du genre *simulie*. Michaux, célèbre botaniste, me fit voir de ces *moustiques* qu'il

avoit rapportés de ses voyages dans l'Amérique septentrionale, et j'y ai trouvé tous les caractères des *simulies*. Cette espèce différoit seulement de la nôtre, en ce qu'elle étoit toute noire. Il est bien extraordinaire que les voyageurs naturalistes ne s'attachent pas à recueillir de préférence les objets qui méritent le plus d'être connus. Les *maringouins*, les *moustiques*, les *chiques*, etc., animaux qui affligent si fort les habitans de certaines contrées de l'Amérique, n'ont presque pas encore fixé l'attention de ces naturalistes voyageurs.

M. Meigen, qui a donné à ce genre le nom d'*atractocera*, consacré déjà par M. le baron Palisot de Beauvois à un genre de coléoptères, en mentionne six espèces. Nous renvoyons à son ouvrage. (L.)

SIN. Nom japonais de l'If a grandes feuilles. C'est aussi le Ninsin. *V.* à l'article Berle. (B.)

SINAPI. Les anciens donnoient ce nom à des plantes dont les graines très-échauffantes et excitantes avoient une acrimonie tellement forte, qu'elles agissoient promptement sur l'odorat et sur la vue : c'est ce que signifie en grec, *sinapi*, c'est-à-dire, nuisible à la vue. Pline est, parmi les auteurs anciens, celui qui a dit quelque chose sur les plantes qui produisent ces graines; les autres se sont contentés de parler des vertus et des qualités des *sinapi*.

Voici comme Pline s'explique sur ces plantes. « Dès que l'équinoxe d'automne est arrivé, on sème le *coriandrum*, l'*anethum*, l'*atriplex*, le *malva*, le *lapathum*, le *cerephyllon*, que les Grecs appellent *pæderos*, et le *sinapi*, dont la saveur âcre et brûlante comme du feu, est très-salutaire au corps. Il croît sans culture, mais il faut le repiquer; alors sa graine en est meilleure. A peine en a-t-on semé dans un endroit, qu'il est impossible de le détruire; car aussitôt que la graine tombe, elle pousse. On fait usage de cette graine pour assaisonner les mets; la cuisson lui fait perdre de son acrimonie. On mange les feuilles de ce *sinapi* cuites de la même manière que les autres légumes. Il y en a de trois sortes, l'une grêle, une autre à feuilles semblables à celles de la rave, et une troisième à feuilles d'*eruca*. La meilleure graine de *sinapi* est celle d'Egypte. Les Athéniens l'appellent *napy*, et d'autres, *tapsi* ou *saurion*. »

Dioscoride nous apprend que le *sinapi* des jardins étoit appelé, par quelques personnes, *napi*; que le meilleur étoit gros, fort roux, pas trop sec, vert et moite en dedans lorsqu'on le concassoit. Lorsqu'il joignoit toutes ces qualités, il étoit réputé parfaitement bon. Le *sinapi* étoit échauffant; broyé et approché du nez, il faisoit éternuer; son suc, mêlé avec du miel, s'employoit contre l'âpreté des paupières et la foiblesse de la vue. On faisoit usage de cette graine dans

les emplâtres, ou en décoction, pour se gargariser, et dans certaines maladies, etc. Il est question du *sinapi*, dans Hippocrate et dans Théophraste, et c'est de ces auteurs que Pline et Dioscoride ont extrait ce qu'ils disent du *sinapi*; et qui nous suffit pour y reconnoître nos moutardes. On ne peut le dire cependant que d'une manière très-générale; car il est probable que d'autres crucifères ont pu y être rangées. On croit cependant, 1.° que le *sinapi* de Dioscoride et de Théophraste est la deuxième espèce de *sinapi* de Pline, celle à feuilles de rave, et notre *sinapis nigra* ou *sénevé noir*, ou la MOUTARDE.

2.° Que le *sinapi grêle* de Pline peut avoir été le *sinapis alba*, L., ou SÉNEVÉ A GRAINE BLANCHE.

3.° Que le *sinapi à feuilles d'eruca* étoit le *sisymbrium tenuifolium*, ce qui ne nous paroît pas probable.

Mais ces rapprochemens ne sont que des présomptions, bien qu'un certain degré de certitude soit attaché à plusieurs d'entre eux.

Le *napi* ou *sinapi persique* de Pline, paroît être une autre plante. *V.* THLASPI.

Le nom de *sinapi* est resté en botanique; d'abord il a été appliqué aux sénevés que nous avons cités et à plusieurs autres plantes du même genre; au *raphanus raphanistrum*, au *brunias erucago*, au *cardamine alpina*, à des *brassica*, à un VÉLAR (*erysimum alliaria*, L.), à des espèces de *sisymbrium*, etc., jusqu'à Tournefort, qui l'a fixé au sénevé. Linnæus, en adoptant le *sinapi* de Tournefort, en a légèrement altéré le nom en *sinapis*. Ce genre a subi peu de modifications, cependant le *sinapis incana* en a été retiré par Moench qui en a fait son *hirschfeldia*. Le *cordylocarpus lævigatus*, W., étoit un *sinapi* pour Tournefort; enfin, Crantz a réuni le genre *sinapis* au *raphanus*, réunion rejetée par les botanistes même les plus ennemis de la multiplicité des genres, en histoire naturelle.

Il ne faut pas confondre avec les *sinapis*, les *cléomes*, comme on pourroit le faire, si l'on n'étoit pas prévenu que quelques-unes de ces plantes ont été nommées ainsi. (LN.)

SINAPI. Synonyme de CORDYLOCARPE. (B.)

SINAPISTRUM. Genre de Tournefort, qui ne diffère pas du MOSAMBÉ de Linnæus. (B.)

SINARA. Nom de pays de l'IXORE ÉCARLATE. *V.* ce mot. (B.)

SINCIALO. *V.* PERRICHE SINCIALO, t. XXV, p. 369. (V.)

SINDION. *V.* RHOA. (LN.)

SINDOC. Arbre qui croît dans les îles de la Sonde, et qui a beaucoup de rapports avec le *laurier coulibaban* ou *culilavan*. *V.* au mot LAURIER. (B.)

SINÈGRE. *V.* SÉNÉGRÉ. (DESM.)

SINGANE, *Sterbeckia.* Arbrisseau grimpant, à feuilles presque opposées, pétiolées, elliptiques, acuminées, entières, veinées et glabres; à fleurs blanches, petites, portées sur des pédoncules communs, fort courts et insérés le long des branches, qui forme un genre dans la polyandrie monogynie et dans la famille des guttiers.

Ce genre a pour caractères : un calice de cinq folioles concaves ; une corolle de cinq pétales denticulés et insérés par un onglet au réceptacle ; un grand nombre d'étamines également insérées au réceptacle ; un ovaire supérieur, ovale, surmonté d'un style courbé à sa pointe, et à stigmate en tête, concave : une capsule longue, cylindrique, fragile et uniloculaire, contenant plusieurs semences, grandes, anguleuses, entourées d'une pulpe blanche et douce.

La singane croît à la Guyane, et s'élève au sommet des plus grands arbres. La pulpe qui entoure ses semences a une odeur de citrouille. (B.)

SINGE D'ANGOLA, est principalement le jocko ou l'injocko, le barris, le chimpanzée, qui n'est que le même animal, connu sous le nom de *satyre orang-outang* (*simia troglodytes*, de Linn.) ; c'est aussi le *quoyas-morrou* de Dapper. *V.* ORANG CHIMPANZÉE. On trouve encore le pithèque, le macaque, le callitriche et la mône dans ces mêmes pays. *V.* GUENON et MACAQUE. (VIREY.)

SINGE D'ANTIGOA, décrit par Pennant dans son *Synopsis of Quadrupeds*, p. 129, n.° 97, paroît être un SAPAJOU long de dix-huit pouces, sans la queue, qui est cendrée et a vingt pouces de longueur ; sa face est noire, ses joues barbues ; son dos et ses côtés sont mêlés de noir et de roux vif ; le ventre est blanc ; les jambes, noires en dessus, sont cendrées en dessous. (VIREY.)

SINGE ANNELÉ. C'est une espèce ou variété d'OUISTITI qui existoit au Muséum de Londres, et que Pennant a décrite dans sa *Synopsis of Quadrupeds*, p. 121, n.° 87, sous le nom de *The annulated monkey*. Il a la face plate, une barbe longue aux joues et un toupet sur le front; les poils du corps et des membres bruns en dessus ; le ventre cendré, et la queue, qui est plus courte que le corps, annelée alternativement de brun pâle et de brun plus foncé. Il paroît que ce singe a de la ressemblance avec l'OUISTITI proprement dit (*Simia jacchus*, Linn.). (VIREY.)

SINGE ARABATA. Gumilla, dans son *Hist. de l'Orénoque*, tom. 2, donne ce nom à une espèce d'*alouate* très-criarde, singe qui se trouve au Brésil. *V.* ALOUATE ARABATE. (DESM.)

SINGE ARAIGNÉE. On a donné ce nom à des singes d'Amérique, qui appartiennent au genre ATÈLE (et dont les principaux sont le BELZÉBUT et le COAITA), à cause de la maigreur extrême de leurs membres. (DESM.)

SINGE BLANC-NEZ. C'est une GUENON d'Afrique nommée par Linnæus *simia petaurista*. La GUENON A NEZ BLANC PROÉMINENT, ou SINGE HOCHEUR (*Simia nictitans* de Linnæus), présente un caractère analogue à celui qui distingue cet animal, dans la belle couleur blanche de son nez. (DESM.)

SINGE BOGGO. C'est le MANDRILL (*simia maimon*, et *simia mormon* de Linnæus). C'est un babouin de l'Afrique (*V.* MANDRILL). Néanmoins, d'après la description imparfaite qu'en donne Smith, on ne peut reconnoître le mandrill, mais plutôt un singe d'une espèce voisine, tel que le papion ou quelque babouin : ne seroit-ce pas la *simia sphinx* de Linnæus? ou la *simia porcaria*, qui est le *singe noir* de Levaillant ? (VIREY.)

SINGE-BOUC. Il semble que les brillantes fictions des poëtes, sur les divinités champêtres, soient plus fondées dans la nature qu'on ne l'imagine. Ils nous représentent les satyres, les faunes, comme des espèces de singes-boucs ; et il existe des animaux qui tiennent des caractères de ces deux genres de quadrupèdes. Pennant a décrit le singe-bouc (*The goat-monkey*, Voyez *Synopsis of Qudrupeds*, p. 120, n.° 88.), et il dit que sa face est nue, de couleur bleue, avec des rides obliques, comme dans le mandrill ; mais il a une barbe comme celle du bouc. La couleur du poil, sur le corps et les membres, est d'un brun foncé, et la queue est longue. Nous n'avons pas d'autres détails sur cette espèce ou variété, qui existoit dans le Muséum de Londres. (VIREY.)

SINGE BRUN. C'est une espèce de GUENON que Pennant a nommée *tawny monkey* (*Synops. of Quad.*, p. 120, n.° 86). Elle est de la taille d'un chat ; sa face et ses oreilles sont d'une couleur de chair ; les poils du corps sont bruns et cendrés à leur origine ; la queue est plus courte que le corps ; le dos a une couleur orangée ; le ventre est blanc et les membres sont cendrés. Cet animal, qui se trouve aux Indes, est, dit-on, fort malin. Il y a une variété de cette espèce à face noire, avec de longs poils blancs. (VIREY.)

SINGE A CAMAIL. C'est la *guenon à camail*, de Buffon, que M. Geoffroy place dans son genre COLOBE (*Colobus polycomos*). (DESM.)

SINGE CAPUCIN. On a donné assez généralement ce

au MACAQUE MAIMON, *Simia nemestrina*, aussi désigné par celui de *patas à queue courte*. (DESM.)

SINGE A QUEUE DE RENARD. Cette dénomination a été appliquée aux singes d'Amérique, du genre SAKI. *V.* ce mot. (DESM.)

SINGE RENARD (*Semivulpa*). Gesner a désigné ainsi les SARIGUES ou DIDELPHES. (DESM.)

SINGE ROUGE, MONO COLORADO. A Carthagène c'est l'ALOUATE proprement dit (*hurleur alouate*), de M. Geoffroy. (DESM.)

SINGE SIFFLEUR. Les singes, du genre des SAPAJOUS proprement dits, ont été ainsi appelés à cause de leur voix qui ressemble à un sifflement. (DESM.)

SINGE SYRICHTA. Espèce ou variété de *guenon* ou de *sapajou* mal décrite et mal connue, qu'on trouve figurée dans Petiver, *Gazophlylacion*, pag. 21, tab. 13, fig. 11; *simia syrichta* de Linnæus. *V.* SAJOU DE PETIVER. (DESM.)

SINGE TETE DE MORT, *Simia morta*, de Linnæus. Espèce mal figurée et mal décrite dans les auteurs; c'est, à ce qu'il paroît, une variété du *sapajou brun* ou du *sapajou nègre* (*simia apella* de Linnæus), dont Séba donne une mauvaise figure. Au reste, cet animal appartient au nouveau continent. Gmelin pense que ce n'est qu'une variété du SAGOIN SAÏMIRI (*Simia sciurea*, Linn.) *V.* SAJOU A TÊTE DE MORT. (VIREY.)

SINGE VARIÉ ou SINGE VIEILLARD. C'est la GUENON MONE (*V.* ce mot.), le κῆβος d'Aristote, et le *kypos* des Arabes.

Cette guenon s'apprivoise bientôt, et même est capable d'attachement. On lui enseigne beaucoup de choses, car elle est fort obéissante. Elle aime les fruits, la chair, les insectes, et ne rejette pas les légumes. On l'enseigne en Portugal, ainsi que le magot, à chercher les poux à la tête, et aussitôt qu'elle en aperçoit, elle les croque d'un coup de dent. Comme les poux sont fréquens en Portugal, on va chez un perruquier qui met son singe après votre tête, moyennant quelque monnoie. (VIREY.)

SINGE VERT. C'est la GUENON CALLITRICHE (*simia sabæa*, Linn.). (DESM.)

SINGE VIEILLARD. C'est la GUENON MÔNE au pelage varié (*simia mona*, de Linnæus); elle appartient à l'ancien monde. Un autre *singe vieillard*, est le *louvando* (*simia veter* de Linnæus), qui ne diffère vraisemblablement pas du MACAQUE OUANDEROU. (DESM.)

SINGE VOLTIGEUR. Ce nom est celui que les voyageurs donnent aux singes du genre ATÈLE, parce qu'ils sa-

vent si bien s'attacher aux branches, au moyen de leur queue, qu'ils se laissent ainsi suspendre la tête en bas, à la manière des bateleurs et danseurs de corde. *Voy.* ATÈLES. (VIREY.)

SINGE DE WURMB ou PONGO DE BORNÉO. Grand animal de la famille des singes, et qui, si l'on en juge par son squelette et par le peu qu'on sait sur ses mœurs, doit être robuste et féroce.

Quelques renseignemens, nouvellement recueillis, semblent induire que cet animal n'est autre que l'orang-outang adulte. *V.* PONGO. (DESM.)

SINGES, *Simiæ*, qui vient de *simulare*, imiter. La plus importante et la plus difficile de toutes les études, est celle de l'homme physique et moral; par le corps, il n'est que l'égal de la bête; par l'esprit, il s'élève au premier rang dans la nature, et participe en quelque sorte de la divinité. C'est moins encore ce mélange inconcevable d'intelligence et d'animalité qui nous confond, que nos rapports physiques et moraux avec les bêtes qui nous ressemblent. Quel sera le point où cesse l'ame et où commence l'empire de la matière? Où finit l'homme avec le corps du *singe*, et le *singe* avec l'humanité? car on ne peut nier qu'il ne se rencontre des relations intimes entre ces deux ordres d'êtres. Il ne s'agit plus de décider si le *singe* est une bête brute: depuis long-temps on en est généralement convenu, mais il est important de connoître ce qui lui reste d'analogue à l'homme, car je ne pense pas qu'on doive borner nos facultés à la simple conformation du corps.

J'avoue que, suspendu entre l'orgueil humain, qui s'indigne d'être comparé à la brute, et cette abjecte philosophie qui nous ravale au même niveau, il est également difficile de prononcer pour et contre, parce qu'étant juges et parties en notre propre cause, nous ne pouvons pas nous défaire de toutes nos préventions, et que nos jugemens se rapportant toujours à nous mêmes, ou s'en défiant toujours, la balance penche sans cesse de l'un ou de l'autre côté. Pour bien établir nos rapports, il faudroit être au-dessus de nous-mêmes, de sorte que Dieu seul en est capable.

Qu'est-ce, en effet, que le *singe*? Un homme animal, ou un animal homme? Sommes-nous humiliés ou bien enorgueillis de notre condition en sa présence? Seroit-il, en l'absence du genre humain, le premier des animaux? La matière organisée peut-elle sentir et penser par elle-même, ou par un don de la Divinité? Voilà les principales pensées que suggère ce sujet, si légèrement décidé par la plupart des hommes, d'après leurs opinions et leur fausse science, comme s'ils

étoient compétens dans une matière qui tient si profondément à eux-mêmes. S'ils se donnent raison, bien entendu que le singe a droit d'en faire autant de son côté. Pour garder une exacte justice, il faut donc nous abstenir ici de prononcer, et considérer seulement les singes en eux-mêmes.

§ I. *De la nature des singes comparés à l'homme et aux autres mammifères.*

Je vois, au premier aspect, un corps à très-peu-près semblable à celui de l'homme, et comme celui-ci est, à son avis, le premier des animaux, il accorde la seconde place au singe. Les peuples sauvages, justes ou injustes, les placent au même rang, selon le rapport unanime des voyageurs.

Il y a chez les hommes deux directions vitales, la première qui tient aux affections animales, et la seconde qui est le résultat de la pensée; celle-ci est plus étendue et plus puissante à mesure que l'individu est pour ainsi dire moins animal. Or, plus le principe de l'animalité est actif, plus il l'emportera sur l'esprit: en effet, à mesure que les appétits et les passions deviennent plus vifs, le principe intellectuel se détériore. Cette vérité se remarque dans la contemplation des diverses races humaines. En général, l'Européen est le plus intelligent et le plus policé de toutes les nations de la terre. Ensuite vient l'Asiatique de race mongole, comme le Chinois et le Japonais, etc. Ceux-ci sont suivis par les peuplades malaies, les hordes kalmoukes et américaines; enfin on descend au Lapon, au Nègre, au Hottentot, et même au Crétin (*Voyez* Rich. Clayton, *Memoirs of the litterary and philos. soc. of Manchest.*, t. 3, p. 262. Cet auteur assure que les Crétins du Valais ont la figure d'un *orang-outang*, et sont lascifs comme des singes), puis au Nègre *éboë*, qui, selon Bryan Edwards, a le museau exactement semblable au *babouin*. On passe donc insensiblement de l'homme au singe par des nuances graduées. Qu'on ne m'objecte point leur différence morale et intellectuelle, car quelle distance si grande trouvez-vous entre l'intelligence du *Hottentot boschmann* ou *sauvage*, avec celle de l'*orang-outang*? Certainement il y a plus de différence entre un Descartes, un Homère et le stupide Hottentot, qu'entre l'*orang-outang* et ce dernier. Considérez surtout que les appétits véhémens, les passions brutales acquièrent de nouvelles forces dans tous ces êtres, à mesure que leur intelligence s'éteint. Qu'y a-t-il de plus impérieux chez les nègres, que les penchans tels que l'amour, la haine, la vengeance, la joie, la crainte, la jalousie, enfin toutes les passions du cœur humain? Elles sont proportionnées à la faiblesse de l'esprit; tandis que

la prudence, la magnanimité, la sagesse augmentent chez les hommes, à mesure qu'il sont plus parfaits et plus héroïques. Ainsi la femme est déjà plus faible d'esprit que l'homme, mais elle est surpassée en affections corporelles par les races inférieures de l'espèce humaine, en proportion de la dégradation de leur intelligence, et à mesure qu'elles s'approchent de la famille des singes. Voyez HOMME et NÈGRE.

Le singe n'est donc, pour ainsi dire, que l'homme corporel, car si l'on retranche progressivement l'intelligence à l'homme, on le fera descendre par degrés au Kalmouk, au Nègre, au Hottentot, puis à l'orang-outang. C'est ce qu'a fait la nature; car on observe aussi une diminution graduée de la masse du cerveau, depuis l'homme jusqu'au dernier des singes. Supposez une tête d'homme molle comme de la pâte, si j'en retire de la cervelle et que je comprime le front, la face paroîtra avancée en museau comme dans le nègre; si j'ôte encore de la cervelle et que j'aplatisse davantage la tête, je formerai une figure de singe, parce que plus le cerveau diminue, plus la face se développe et s'étend.

C'est, en effet, ce qu'on a remarqué chez cette femme boschimane, connue à Paris sous le nom de *Vénus Hottentote*. Son crâne offre un museau plus saillant encore qu'aux nègres, et des os du nez très-plats; à ce dernier égard surtout, dit M. Cuvier qui l'a disséquée, je n'ai jamais vu de tête humaine plus semblable aux singes que la sienne. Je trouve aussi que le trou occipital est proportionnellement plus ample que dans les autres têtes humaines; d'après la règle connue de M. Sœmmerring, ce seroit encore là un signe d'infériorité. *Mém. du Mus. d'hist nat.*, tom. 3., p. 271.

Le singe représente ainsi le matériel de l'homme; et s'il imite tous nos gestes, s'il semble copier toutes nos actions corporelles, c'est qu'il est conformé de la même manière que nous. L'on conçoit en effet qu'une machine qui seroit pourvue de mêmes muscles et de mêmes os que l'homme, ne pourroit pas exécuter de mouvemens différens des nôtres; il est donc naturel que les singes, dont la structure ressemble si fort à la nôtre, fassent tous les mouvemens dont nous sommes susceptibles; et ceci n'est pas toujours produit par le désir de contrefaire nos gestes, de singer nos manières et de les tourner en ridicule; mais il est si naturel à ces animaux d'agir de cette sorte, qu'ils se conduisent semblablement sans nous voir et sans chercher à nous imiter. Si leurs postures et leurs gambades nous paroissent grotesques et ridicules, ce n'est point qu'ils aient l'intention de nous divertir; ils font

très-sérieusement les grimaces les plus risibles, parce que telle est leur nature. Entre eux ils ne se voient pas du même œil que nous, et ce qui nous apprête si fort à rire, est pour eux une chose toute simple, à laquelle ils n'attachent aucune idée de comique. Ce qui fait que ces animaux nous paroissent si réjouissans par leurs manières, et si moqueurs dans leurs habitudes, c'est qu'ils ne contrefont que le matériel de l'homme, sans représenter sa raison et son esprit ; ce sont pour nous des espèces de fous, de bouffons tels qu'en nourrissoient jadis les rois et les princes pour se divertir. Il entre, dans le rire que ces êtres nous inspirent, un sentiment d'orgueil qui nous révèle notre supériorité à l'égard des animaux, parce que nous voyons tous leurs efforts se borner seulement à l'imitation physique de nos gestes.

La facilité de contrefaire, que les singes possèdent au suprême degré, décèle dans tous ces êtres autant la foiblesse du caractère que le défaut de la raison. Ne voyons-nous pas que ces hommes si prompts à saisir les ridicules de leurs semblables, si ardens à suivre la mode, si habiles à se prêter aux manières du prince, de la cour, ou des hautes sociétés, sont aussi les courtisans les plus serviles et les caméléons les plus rampans ? Plus occupés du soin de s'introduire dans les bonnes grâces de leurs maîtres, que de suivre la raison et le chemin de la droiture, leur bassesse vient de leur petitesse d'esprit, et la même cause produit les mêmes effets dans les singes. Au contraire, l'homme libre qui sait se connoître et s'estimer, dédaigne ces lâches moyens ; aussi n'est-il point imitateur ; il sent trop sa supériorité pour s'abaisser à cette pratique ; il est plus fait pour donner le ton que pour le recevoir. Cette courtoisie basse et mensongère dont on se paie dans la société, est le talent particulier de ceux qui manquent de moyens plus nobles pour réussir dans le monde ; c'est celui des flatteurs et des courtisans ;

Peuple caméléon, peuple singe du maître.

Il arrive, par la même raison, que les facultés spirituelles étant plus faibles que les qualités corporelles chez tous les hommes de ce caractère, ils sont plus portés à la vie sensuelle qu'à la vie morale, et l'on a des preuves, malheureusement trop multipliées, des maux que la corruption des courtisans introduit dans le corps social. Le singe, à plus forte raison, étant une bête brute, a des affections corporelles encore plus véhementes que l'homme. Sa gourmandise est extrême ; sa lasciveté surpasse tout ce que la licence des mœurs la plus effrénée peut produire. D'ailleurs, la conformation de ses organes sexuels est semblable à celle de l'espèce hu-

maîne ; il s'accouple de la même manière et à toute époque, comme elle, parce qu'il trouve, dans les pays qu'il habite, une nourriture assez abondante en toutes les saisons. Ce besoin d'amour, si impérieux dans les singes, est sans doute la principale cause de leur vie demi-sociale, parce que les sexes se tenant toujours rapprochés, il se forme parmi eux une sorte de famille; cependant comme les singes ne sont pas purement monogames, et que leurs deux sexes se mêlent souvent entre eux indifféremment, selon les circonstances; il s'en suit que ces liaisons si multipliées établissent une société, quoiqu'imparfaite, entre les divers individus, en introduisant de nombreuses parentés. Mais cette sociabilité des singes n'a pour base qu'une affection purement physique, tandis qu'elle est fondée, chez l'homme, sur des sentimens plus nobles d'amitié, d'attachement, de convenances mutuelles, sur des rapports de pensées et des besoins réciproques que n'a point le singe. En outre, la parole articulée, l'établissement de la propriété, sont des causes de société bien plus intimes dans notre espèce que dans celle des singes et de quelque autre espèce que ce soit.

A la vérité, l'effet de la civilisation est d'augmenter les relations d'amour et de bienveillance, non-seulement entre les sexes, mais encore entre tous les individus. On sait que le sauvage aime peu sa femme, est dur pour ses semblables; mais à mesure que l'homme se civilise, il devient plus sensible, plus aimant; ses relations sexuelles se multiplient, et plus ses mœurs se policent, plus elles tendent à se corrompre. Mais parce que nous ne sommes pas des êtres purement matériels, l'esprit se développe et s'éclaire progressivement; les affections morales s'étendent en même proportion que le corps acquiert plus de sensibilité. Chez la brute, au contraire, la partie matérielle étant toujours prépondérante, l'état social n'influe guère que sur son physique. Nos animaux domestiques, participant en quelque sorte de la société humaine, deviennent aussi plus ardens en amour que les mêmes espèces sauvages; leurs organes sexuels sont bien plus développés, bien plus actifs ; la vache, la chèvre, ayant des pis plus gros, peuvent fournir du lait en tout temps, et la poule donne des œufs presqu'en toute saison ; cet effet ne vient pas seulement de l'abondance de la nourriture, mais principalement du rapprochement continuel des sexes, qui sollicite sans cesse l'ardeur amoureuse de ces animaux, et les maintient ainsi dans l'état de société ou de famille. Plus cette société est intime entre les êtres, plus les affections corporelles d'amour se fortifient ; de-là vient qu'étant extrême chez plusieurs nations, il est force que leurs mœurs

se dépravent et que les relations physiques l'emportent bientôt sur les sentimens moraux, surtout dans les climats où l'ardeur du ciel accroît l'impétuosité naturelle des penchans de l'âme. Telle est encore la raison qui fait que les singes, dont le tempérament est lubrique, ont des passions d'autant plus ardentes, que la chaleur de leur climat et le rapprochement continuel des sexes les entraînent sans cesse à la jouissance.

Parmi les causes de la lubricité que nous avons exposées ailleurs (Article LIBERTINAGE *du dictionnaire des sciences médicales*) ; il en est de particulières à l'homme et aux singes, qui leur attribuent une grande ardeur génitale ; c'est leur station plus ou moins droite. En effet, alors le sang s'écoule naturellement avec plus d'abondance vers les organes sexuels et à la cavité du bassin ; de-là résulte cette disposition menstruelle qu'éprouvent la femme et les femelles des grands singes, ainsi que le gonflement des veines hémorrhoïdales chez l'homme, la rougeur et ce renflement singulier des fesses nues des mandrills et des papions, surtout lorsqu'ils sont en chaleur.

En outre, l'homme, les grands singes (orangs, pongos, babouins, et même les magots), ou sont privés de queue, ou du moins n'en ont qu'une courte, et l'absence de cet appendice coincide avec une plus grande lubricité; car de même les lièvres, lapins, boucs, etc., sont plus portés au coït que les animaux à longues queues. Il semble que les organes sexuels gagnent alors en énergie, héritent de la nourriture que recevoit l'appendice coccygien ; c'est ainsi que les hommes boiteux et ceux auxquels une jambe a été amputée, passent pour être plus ardens au coït. Les singes ont, d'ailleurs, les jambes plus faibles que les bras ; enfin leur verge libre et pendante, éprouve de fréquentes érections, et annonce une puissance génitale remarquée depuis long temps, puisque les anciens représentoient leurs satyres, leurs faunes et d'autres divinités champêtres, *arrecto pene*, comme le fertile Dieu des jardins.

Et cette ardeur du sang, qui donne aux singes des affections si violentes, qu'ils sont toujours dominés par leurs penchans et ne peuvent jamais demeurer tranquilles, est sans doute occasionnée par l'activité de leurs sens. A beaucoup d'égards, les manières des singes sont plutôt celles des fous que celles d'animaux de sang froid ; ils ont à-peu-près les habitudes des maniaques ; ils semblent plus écervelés que capables de réflexion ; tout les frappe vivement, et ils paroissent vivre plus dans leurs sens que dans leur cervelle. En effet, les hommes qui joignent à des facultés intellectuelles

fort bornées une grande vivacité des sens, sont exposés à tomber dans la folie, parce que le cerveau n'ayant pas reçu une capacité proportionnée à celle des sens, ceux-ci le frappent avec trop de violence, et lui laissent des impressions exagérées des choses. Un cerveau en démence ressemble à un œil ébloui qui porte sur tous les objets l'image de la vive lumière qui l'a frappé; en effet, les maniaques ont la cervelle comme éblouie par une forte impression qui se mêle à tout ce qui les occupe, qui les suit en tous lieux, et leur fait faire les actions les plus extravagantes. La folie vient donc le plus souvent de la trop grande vivacité des sens, relativement à la capacité du cerveau; aussi nous ne voyons jamais de maniaques avant l'âge de puberté, car c'est surtout à cette époque que les sens acquièrent un développement et une activité extraordinaires, à cause de l'influence des organes sexuels, dont le propre est d'augmenter la vigueur et les fonctions de la vie sensitive (*Voyez* au mot HOMME, le lieu où l'on traite de la *puberté*). Aussi les eunuques ne deviennent jamais fous, et l'on guérit quelquefois les maniaques en opérant la castration sur eux.

C'est donc à l'ardeur lubrique des singes qu'on doit principalement attribuer leurs manières brusques, leur caractère extravagant et incorrigible. Cette chaleur du sang émane surtout de leur tempérament, qui est bilioso-nerveux, tempérament dont l'énergie et la pétulance sont dues à la tension et à la sécheresse extrême de la fibre. En effet, les hommes doués d'une semblable complexion sont naturellement colériques et libidineux; ils sont maigres et fort velus, comme les singes, sur tout le corps et la face. Tous leurs mouvemens sont prestes; leur activité est infatigable, quoiqu'elle change souvent d'objet; car, plus un sentiment a de violence, moins il a de durée, parce qu'il s'épuise plus rapidement. Cette constitution corporelle étant toujours tendue, et ayant une grande sensibilité, doit être plus portée que toute autre à la passion de l'amour, et s'y livrer avec plus d'impétuosité; mais comme elle s'use aussi davantage, son existence s'abrège par ses propres excès. C'est surtout le tact qui, par sa délicatesse et la vivacité de ses impressions, anime le plus le sens de l'amour; et nous voyons que les animaux stupides dont le derme est si coriace ou couvert de substances insensibles, sont aussi les moins amoureux. Cette différence se remarque surtout parmi les hommes, car ces lourdes machines à peau grossière ne sentent pas; ces sauvages dont l'épiderme toujours nu, est durci aux injures de l'air, ne connoissent presque pas l'amour; au contraire, l'homme civilisé, chez lequel l'usage des vêtemens et une vie efféminée contribuent

à la délicatesse de la peau et à la sensibilité du toucher, a le sens de l'amour exquis, et ses communications sont extrêmement rapides entre les sexes. Un simple attouchement, ou même le seul voisinage, suffisent pour affecter les sens et faire naître des désirs. On sait surtout combien le toucher mutuel des lèvres entre deux personnes de différens sexes et dans la vigueur de l'âge, est puissant pour éveiller le sentiment de l'amour. Les singes étant, de tous les animaux, les mieux conformés pour l'usage du toucher, ayant quatre mains et beaucoup de parties du corps toutes nues, comme les mamelles, la face, les parties sexuelles, les fesses chez la plupart, il n'est pas étonnant qu'ils soient extrêmement lascifs. Aussi, les mâles et les femelles se donnent-ils des baisers fort tendres; on sait qu'ils poussent l'impudeur jusqu'à se masturber, même en public, et surtout à la vue des femmes. Cette action, si honteuse et si détestable, leur est enseignée par la seule nature, comme un supplément nécessaire pour modérer leur ardeur; et les animaux que la conformation de leurs pieds met dans l'impuissance de se livrer à ce vice infâme, cherchent quelquefois par divers frottemens, à se débarrasser d'une humeur luxuriante, dont la trop grande abondance leur seroit nuisible; tels sont les roussettes, le chien, le chat, en se lèchant; tels sont même le bouc, le mulet, l'éléphant privé, etc. Mais le singe ne se sert de cette facilité qu'il a reçue de sa structure, que pour s'abandonner brutalement à ses sales voluptés; ce hideux Diogène fait même parade de son impudence, et sa vilenie dégoûtante cause de l'horreur. « Le papion, dit Buffon, est insolemment lubrique et « affecte de se montrer en cet état, de se toucher, de se satisfaire seul aux yeux de tout le monde; et cette action, « l'une des plus honteuses de l'humanité, copiée par la « main du babouin, rappelle l'idée du vice, et rend abominable l'aspect de cette bête, que la nature paroît avoir « particulièrement vouée à cette espèce d'impudence, car « dans tous les animaux, et même dans l'homme, elle a « voilé ces parties; dans le babouin, au contraire, elles sont « tout à fait nues, et d'autant plus évidentes, que le corps « est couvert de longs poils; il a même les fesses nues et « d'un rouge couleur de sang, les bourses pendantes, l'anus « découvert, la queue toujours levée; il semble faire parade « de toutes ces nudités, présentant son derrière plus souvent « que sa tête, surtout dès qu'il aperçoit des femmes, pour « lesquelles il déploie une telle effronterie, qu'elle ne peut « naître que du désir le plus immodéré ». (*Hist. nat. des sing.*, tome XXXV, édit. de Sonn., p. 225.)

Tous les singes, il est vrai, ne descendent pas à cet excès

de turpitude, et les orangs-outangs sont les plus retenus; leurs femelles paroissent même pudibondes, quand on les examine; mais cette passion pour les femmes, si effrénée, qu'elle porte même ces races effrontées et immondes à leur faire violence, ne peut provenir que d'une grande similitude d'espèces, puisque les divers animaux ne se joignent par des mélanges adultères qu'autant qu'ils sont voisins par le genre, et qu'ils appartiennent en quelque sorte à la même famille naturelle. En effet, la propagation des affections animales ne peut s'opérer qu'entre des races assez analogues entre elles; et qui sait jusqu'à quel point nous nous approchons, par les facultés corporelles, de la nature des singes? Combien de négresses surprises par une troupe lubrique de satyres, dans les forêts d'Afrique, ont pu engendrer des monstres? Combien même de femelles de singes, messalines sauvages, se sont volontairement prostituées à l'ardeur des Africains? On ignore tout ce qui se passe en amour dans ces vieilles forêts, où la chaleur du climat, la vie brute des habitans, la solitude et les délires des passions, sans lois, sans religion, sans mœurs, peuvent faire tout oser; et ces êtres dégradés, ces monstres mi-partie hommes et singes, confinés dans quelque désert ignoré, dérobés à la société humaine par la honte, ou bien immolés par la crainte du déshonneur, nous demeureront long-temps inconnus.

De la conformation naturelle des Singes, des manières, des habitudes et du genre de vie de ces Animaux.

On caractérise les singes entre tous les animaux par leur face nue, leurs épaules larges et aplaties comme chez l'homme (car ils ont des clavicules complètes), par deux mamelles sur la poitrine, par des mains conformées à peu près comme dans l'homme, excepté le pouce, qui est plus petit et qui ne peut pas se mouvoir indépendamment des autres doigts, par des espèces de mains aux pieds, ce qui les fait nommer quadrumanes, car le pouce des pieds est aussi opposable à leurs doigts que celui des mains; on voit le même nombre de dents chez les singes de l'ancien continent, surtout, qu'à l'homme, mais plus écartées; enfin, par une conformation de corps très-analogue à la nôtre, dans presque toutes ses parties. Leur penis ressemble même à celui de l'homme, et leur matrice à celle de la femme. La station de ces animaux n'est jamais aussi droite que la nôtre, mais elle est oblique ou diagonale; leurs genoux sont toujours à demi pliés lorsqu'ils veulent se dresser. Lorsqu'ils marchent, ce sont les mains qu'ils posent d'abord à terre; puis le train de derrière s'avance tout d'une pièce comme font les culs-de-jatte; aussi les qua-

drumanes ont généralement les bras plus longs que les jambes; ce qui est le contraire dans l'espèce humaine; ils sont, en effet, essentiellement formés pour grimper sur les arbres, et non pour se tenir debout, ainsi que l'homme, car ils n'ont pas, comme lui, la tête en équilibre sur l'épine du dos, ni les os du bassin aussi larges, ni les cuisses fermes et droites, ni les jambes musculeuses, ni les talons saillans. Les muscles de la cuisse s'attachant plus bas sur la jambe, celle-ci reste toujours à demi fléchie; ce qui leur est favorable pour grimper. Les quadrumanes posent obliquement leur plante de pied à terre, et s'ils se dressoient autant que nous, ils tomberoient sur leur dos. Non-seulement ceci est applicable aux plus petits singes, mais même aux plus voisins de notre espèce, tels que l'orang-outang, le chimpanzée et les gibbons.

Tous les singes ont quatre dents incisives à chaque mâchoire, comme l'homme, deux canines un peu plus longues, surtout chez les espèces farouches des pongos et babouins; des molaires comme les nôtres, à couronne large avec des tubercules mousses, pour broyer le parenchyme des fruits et des graines. Ces mâchelières sont en même nombre aussi qu'à l'homme, chez tous les singes de l'ancien monde, mais les sapajous et autres singes d'Amérique (excepté les ouistitis), ont deux mâchelières de plus à chaque mâchoire, c'est-à-dire, trente-six dents, avec un cœcum plus allongé que celui de l'homme et des espèces de l'ancien continent.

On distinguera les singes des autres QUADRUMANES (*Voyez* cet article), des MAKIS, *indris, loris, galago, tarsiers,* etc., en ce que ceux-ci montrent souvent six dents incisives inférieures, ou ces dents inclinées en avant, pointues, écartées; des canines et des molaires à tubercules plus aigues qu'aux singes; enfin, leur museau est allongé comme aux renards, ce qui les a fait appeler *singes à museau de renard;* ils ont souvent aussi des ongles pointus aux doigts indicateurs, pour percer les insectes, et les extraire des fentes d'arbres; car ces animaux vivent surtout des larves d'insectes, dont les véritables singes sont moins friands que des fruits.

Toutes les espèces de quadrumanes sont omnivores, et surtout frugivores, parce qu'elles vivent sur les arbres des climats chauds des tropiques, où croissent beaucoup de fruits. Les singes les cueillent et les portent à leur bouche avec leurs mains, à la manière des hommes. Ils savent fort bien arracher aussi les racines avec leurs ongles aplatis comme les nôtres. Leurs intestins ont aussi la même conformation que les nôtres; ils ont un cœcum court. On dit qu'ils sont naturellement appris a boire de l eau dans le creux de leurs mains. Mais dans l'état sauvage, ces animaux boivent rarement;

leurs nourritures toutes végétales suffisent pour les désaltérer. Ce sont, d'ailleurs, des races d'une complexion seche, grêle et nerveuse, ou mobile, qui a peu besoin de boisson. Ils mangent de tout avec plaisir, noix, glands, bulbes, pain, feuilles, salade, coquillages, œufs, grenouilles, insectes, etc. Ils cherchent continuellement les puces et les poux, qu'ils croquent, de même que certains nègres et quelques peuplades malaies, au rapport de Dampier et d'autres voyageurs. On assure même qu'en Portugal, le menu peuple fait chercher ses poux par des singes, moyennant une petite rétribution qu'on donne à leurs maîtres. Sur les bords de la mer, les singes savent prendre les huîtres et les moules, dont ils brisent l'écaille entre deux pierres, pour manger la chair de ces testacés. Chaque espèce ne s'attroupe point avec une autre, mais il y a comme autant de nations séparées de chacune d'elles, qui préfèrent certains cantons, et ont leurs nourritures appropriées. Ce sont, en général, des animaux matineux, et qui se tiennent tranquilles pendant la grande ardeur du jour, dans les forêts de la Zône-Torride. Ils dorment aisément sur les arbres, en s'accrochant entre leurs branches, car ils craignent de rester à terre, où la difficulté qu'ils ont de courir, semble justifier de leur poltronnerie; mais du haut des arbres où ils se cachent, il leur est plus facile de se défendre, en lançant des branches, des fruits, et même leurs excrémens à leurs ennemis. On croiroit surtout qu'ils affectent de se moquer de ceux qui ne peuvent pas les atteindre.

Il y a des espèces nocturnes, outre les alouattes, les sajous de l'Amérique, et les tamarins ouistitis, les sagouins et sakis. Ces singes viennent surprendre à petit bruit, comme les faunes, les sylvains de l'ancienne mythologie arrivoient de nuit près des bergers, dans l'Orient; ou comme les lémures, les spectres, se cachoient entre les ruines des villes désertes de Babylone ou d'Héliopolis. C'est ainsi qu'on croyoit qu'ils venoient jouir des femmes dans l'oppression du cauchemar : ces divinités champêtres honoroient les belles dames de leurs faveurs, sans que les maris osassent en murmurer; tant les dieux ont de prérogatives! On n'ignore pas que des singes furent adorés dans la superstitieuse Egypte.

Les singes sont extrêmement lascifs, car nous avons dit que toutes leurs passions étoient excessives; aussi leur tempérament est-il très-chaud. Leur lubricité est telle, qu'ils ne se contentent pas même de leurs femelles, puisqu'ils insultent souvent les femmes par des gestes révoltans, et que leurs voluptés sont brutales et dégoûtantes. Le singe papion devient jaloux des femmes, et écume de colère quand un homme

approche seulement d'elles en sa présence. Les femelles de ce singe et des autres babouins, des mandrills, ont la même jalousie pour les hommes. Quelques-unes des plus grandes espèces ont un écoulement menstruel, ainsi que les femmes. Contre la coutume des autres mammifères, les femelles de singes souffrent le coït dans le temps de la gestation, de même que les femmes. Elles mettent bas un ou deux petits, après une gestation plus ou moins longue, suivant les espèces, et qui est de sept mois, dit-on, dans les orangs, les grands singes, et de cinq dans les moindres races. Au reste, leur utérus a la même conformation que dans notre espèce, et si l'on suppose que la grossesse des femelles des orangs-outangs s'étend jusqu'à six ou sept mois, comme on le rapporte de celle des gibbons, il seroit peut-être possible d'obtenir des individus métis ou hommes-singes, surtout en choisissant les races humaines les plus analogues aux orangs-outangs; des Hottentots, par exemple. De tels métis seroient bien curieux, sans doute, et l'étude de leur intelligence feroit faire de grandes découvertes en métaphysique, et dans la connoissance de l'homme.

Les femelles de singes portent leurs petits dans leurs bras ou sur leur dos, à la manière des négresses; elles leur présentent la mamelle, les embrassent, les choient, les amusent, et quelquefois les frappent ou les mordent, lorsqu'elles n'en sont pas satisfaites. Les petits s'accrochent aux épaules de leurs mères, de sorte que celles-ci peuvent grimper sans qu'ils lâchent prise; chez les sapajous et autres singes à queue prenante, les petits entortillent la leur autour des hanches de leur mère, et se tiennent ainsi adhérens à elle. Les mâles sont polygames dans les petites espèces, mais souvent monogames dans les plus grandes; ils prennent assez peu de soin de leurs petits et de leurs femelles. Au reste, leurs organes de génération ressemblent beaucoup, dans les deux sexes, à ceux de l'homme et de la femme, de sorte que l'accouplement seroit possible entre les grandes races de ces animaux et l'espèce humaine. On sait même avec combien d'ardeur la plupart des grands singes le désirent.

On a dit que tous les quadrumanes étoient, en général, portés à la malice; mais ceci supposeroit la connoissance du bien et du mal, et des idées morales de justice ou de vertu qu'un singe est fort éloigné d'avoir, à notre avis. Si ces animaux font mal, c'est sans le savoir; s'il nous sont nuisibles, c'est sans en avoir l'intention ou la conscience; c'est un acte machinal et sans raison, comme font les fous; comme eux, ils sont vifs, impétueux, remuans, et ne paroissent songer, d'ailleurs, qu'au temps présent. Il n'est point extraordinaire,

en outre, que leurs mouvemens soient semblables aux nôtres, puisqu'ils ont un squelette et des muscles pareils à nous; leur os de l'avant-bras, ou le cubitus et le radius, n'est pas soudé comme aux quadrupèdes, mais articulé comme dans l'homme; de sorte que leur bras peut faire des mouvemens de pronation et de supination; il en est de même des os de la jambe; aussi ces animaux montrent beaucoup de facilité pour imiter toutes nos actions. Cependant, comme les pouces des mains des singes sont fort petits, et ne peuvent pas se mouvoir indépendamment des autres doigts, à cause de la réunion de leurs tendons, ces animaux ont moins d'adresse que l'homme pour la perfection des travaux manuels. A cet égard l'opinion d'Anaxagore, que l'homme doit l'étendue de son intelligence à l'adresse de ses mains, est vraisemblable, mais non pas exempte de difficultés. Au reste, les singes sont extrêmement agiles et forts, à proportion de leur taille; l'homme l'est beaucoup moins qu'eux, parce que la perfection de son esprit absorbe une partie de la vigueur de son corps.

L'instinct social des singes, ou plutôt leur goût pour vivre en troupes vagabondes plutôt qu'en société régulière, confirme la tendance qu'ont tous ces animaux frugivores ou herbivores à demeurer ensemble, soit pour se défendre avec plus de facilité de leurs ennemis, soit pour l'avantage de leurs petits; mais les races carnivores ne chassant ordinairement leur proie qu'avec difficulté, sont obligées de se séparer pour ne pas s'affamer réciproquement. Si quelques carnivores s'attroupent quelquefois, ce n'est que momentanément, pour faire une grande chasse ou pour détruire de puissans animaux; ensuite ils s'éloignent. Les singes, au contraire, peuvent vivre en communauté, parce qu'ils trouvent assez de nourriture pour fournir à leur subsistance, et qu'ils s'entr'aident mutuellement lorsqu'il s'agit de dévaster quelque jardin ou de ravager quelque champ; aussi établissent-ils certaines règles pour le pillage et la maraude. Les uns font sentinelle, les autres se mettent en chaîne, et passent de main en main les fruits qu'ils volent, pour les mettre plus promptement en sûreté. Lord Kaimes (*Sketkes of man*, tom. 1, *in-4.°*), fait dériver la sociabilité humaine de cet instinct que les singes ont pour s'attrouper. Leur cerveau, à la masse près, est absolument semblable à celui de l'homme, ainsi que nous l'avons exposé à l'article de l'ORANG-OUTANG, d'après l'anatomie du *pygmée* faite par Tyson. Il y a trois lobes de chaque côté, et le postérieur recouvre entièrement le cervelet. Seulement, les couches optiques antérieures et les corps cannelés sont moins développés que chez l'homme, principalement dans les babouins, les pongos et autres sin-

ges dont le front est extrêmement comprimé ou rabaissé. Il paroît que cette dépression frontale est, pour tous les mammifères, le principal caractère de l'hébétation ou de l'infériorité intellectuelle. En même temps, le trou occipital devient proportionnellement plus large et la moëlle épinière plus volumineuse, à mesure que la capacité du cerveau est plus étroite; aussi les animaux vivent plus par les nerfs rachidiens, émanant de cette moëlle, que par le cerveau, centre principal de la vie chez l'homme. En effet, les singes, comme les quadrupèdes, ont des membres plus forts, plus agiles, plus nerveux à proportion que l'homme et surtout le philosophe vivant par la pensée, mais débile de corps. De-là vient que les singes sont fort peu réfléchis et non méditatifs; ce sont des bateleurs et des saltimbanques parmi les animaux; ils se plaisent sans cesse à jouer, plus encore que les enfans. Il y a peu d'apparence qu'on puisse instruire beaucoup les singes; car ils sont trop vifs, pétulans, indociles, et leur genre de vie sur les arbres les dispose extrêmement à l'indépendance. Au contraire, l'homme, animal terrestre, est plus rassis; sa vie plus sédentaire exige plus de travaux et de réflexion; la nature, en lui créant beaucoup de besoins dans sa faiblesse et sa longue enfance, l'a forcé de developper toutes les ressources d'une intelligence dont elle n'a laissé qu'une foible ébauche aux singes.

Ces animaux ont une mémoire excellente; ils se ressouviennent long-temps des bons et des mauvais traitemens; ils sont très-rancuniers, et aiment beaucoup leur liberté; c'est pourquoi plusieurs d'entre eux périssent de chagrin dans les fers de l'esclavage. Les grandes espèces sont alors d'une mélancolie continuelle, et ne s'accoutument jamais entièrement à la servitude de l'homme. On peut les tenir de force; jamais on ne les rend domestiques.

Tous les singes habitent sous les tropiques des deux hémisphères et jamais ailleurs; ils sont analogues aux perroquets, qui ont la même patrie, et qui tiennent, parmi les oiseaux, le même rang que ceux-là parmi les mammifères. Il semble que la nature se soit plu à tracer ainsi des analogies d'une classe à une autre (*V.* l'article OISEAU.). C'est un spectacle bien amusant de voir dans ces antiques et vastes forêts de la zône torride, les singes s'élancer d'un arbre à l'autre, se balancer suspendus aux branches, sauter et gambader, se grouper en mille postures ridicules, se faire mutuellement des agaceries, se battre ou s'amuser ensemble, faire l'amour ou la guerre, et les femelles soigner leurs petits, les embrasser, les alaiter; pousser tous des cris de joie, de surprise, d'amour; se défendre contre les hommes avec des pierres, des bâtons,

et même avec leurs excrémens qu'ils lancent, de leurs mains, à la tête de leurs ennemis ; enfin, offrir les scènes les plus risibles et les mœurs les plus singulières. Sur ces mêmes arbres, voltigent et grimpent des troupes de perroquets qui jasent sous la feuillée, apprêtent leurs nids, font l'amour ou se divertissent dans ces heureuses retraites de mille manieres différentes, et animent ces solitudes par leurs clameurs bruyantes et multipliées. On remarquera que comme la race humaine s'est beaucoup plus éloignée du type le plus parfait, en Afrique, que partout ailleurs, témoins les nègres, les Eboés, les Gallas, les Hottentots Boschismans; de même l'Afrique présente des singes plus brutes et plus féroces que ceux d'Asie. Ainsi, le chimpanzée a le front plus abaissé que l'orang roux de Bornéo, et paroît moins intelligent. Les plus farouches et les plus honteusement lascifs des singes, les papions, les mandrills et maimons, tous les babouins à grandes dents canines, sont originaires de l'Afrique, comme si la nature aspiroit en même temps à dégrader et l'homme et les singes sur cette terre aride et brûlante, au milieu des lions, des tigres et des brutes les plus atroces. Jamais l'éléphant africain n'a montré la docilité et l'intelligence de celui d'Asie, comme jamais le Caffre brutal, le Maure sanguinaire n'ont imité la douceur et l'industrie du délicat Hindou et des anciens Brachmanes. Aussi ces animaux et ces hommes d'Afrique, endurcis par un climat trop ardent qui exalte jusqu'à la férocité toutes les passions de colère et d'amour, se plongent dans les excès les plus infâmes. Ils n'écoutent que leurs sens; soit dans la vengeance, soit dans l'assouvissement de leurs lubricités. La plupart sont aussi plus carnivores, et même des nègres vivent de chair crue ou à demi-putréfiée au soleil. Les dents de ces singes d'Afrique témoignent aussi qu'ils aiment plus la chair que les guenons et d'autres singes d'Asie, plus doux et plus dociles.

La Nouvelle-Hollande ou l'Australasie, quoiqu'en partie située sous le tropique du capricorne, n'a point montré d'espèces de singes, mais d'autres quadrumanes.

Le singe est indocile et pétulant, son caractère est revêche aux instructions qu'on lui transmet. Comme il est habitant exclusif des pays chauds, il n'engendre que difficilement dans les climats froids, ou du moins il y met bas rarement. On dit que les espèces sont monogames ; néanmoins les mâles ne se contentent pas toujours d'une seule femelle, malgré la jalousie de celle-ci. Ces animaux aiment beaucoup à dérober; ils sont impudens et cependant timides ; la seule vue d'une peau de crocodile ou de serpent les fait tomber en dé-

faillance. Mais ce qu'il y a de remarquable en eux, c'est la faculté imitatrice qu'ils portent au suprême degré; il n'est aucune de nos actions corporelles qu'ils ne puissent copier. MM. de la Condamine et Bouguer virent des singes apprivoisés imiter leurs actions lorsqu'ils firent leurs observations pour la mesure de la terre; de même que ces académiciens, les singes plantèrent des signaux, regardèrent les astres avec une lunette, coururent à une pendule, prirent la plume pour écrire, et firent tous les gestes de ces savans astronomes. On prétend que les *ouarines*, ou *singes hurleurs*, savent sonder les plaies que leur font les chasseurs, y enfoncer leur doigt pour en retirer les flèches ou les balles, et remplir l'ouverture de feuilles mâchées au lieu de charpie. Les retraites, les marches sont dirigées, dans les troupes de singes, par les plus expérimentés d'entre eux; ils établissent même une sorte de subordination et mettent un bon ordre dans leur pillage.

Plusieurs espèces apprennent à exécuter tout ce qu'on leur enseigne, à porter de l'eau, du bois, laver la vaisselle, faire du feu, déchausser leur maître, et surtout à exécuter divers tours de force, à danser sur la corde, faire la roue et mille autres gentillesses fort divertissantes, car ils sont très-habiles pour tout ce qui dépend des mouvemens du corps. On dit qu'ils mettent toujours des sentinelles pour prévenir les dangers de leur troupe, et qu'ils punissent même de mort celles qui se sont endormies ou qui n'ont pas bien rempli leur devoir. Dans leurs chasses, ils ne s'abandonnent point entre eux; un chasseur qui tue un seul singe dans une troupe nombreuse, court grand risque d'être assommé. Au reste, les passions des singes sont fort vives; quoiqu'ils aiment beaucoup leurs petits, la mère les bat souvent, puis les embrasse, les étouffe de caresses, les serre contre son sein d'une manière extrêmement tendre; le mâle et la femelle ont même entre eux l'attachement le plus vif, et le témoignent par des caresses et des complaisances, qui feroient honte à certains ménages de gens. Ils pleurent, gémissent, soupirent comme nous, mais ils ne parlent pas; les plus gros singes, tels que les babouins, les pongos, les orangs, ont même des sacs membraneux au larynx, lesquels se remplissent d'air lorsqu'il sort de la glotte, et rendent leurs cris sourds; les autres espèces poussent des cris plus ou moins bruyans: les *alouates* ont une voix effrayante dont ils doivent le retentissement à une cavité profonde ou sorte de tambour de leur os hyoïde, car l'air de leur glotte vient s'y frôler. C'est principalement au coucher du soleil et le matin que ces animaux hurlent avec tant de force que leur bouche en écume; on les entend de plus d'une lieue. Les sapajous, au contraire, ont une petite

voix flûtée ou plaintive et sifflante; aussi les nomme-t-on singes pleureurs, et comme plusieurs sont nocturnes, ils attristent davantage. Les singes de l'ancien continent sont plus gais.

Les quadrumanes ont les muscles de la face extrêmement mobiles; voilà pourquoi ils font si souvent et si facilement les plus laides grimaces. Il n'y a pas de plus grands grimaciers qu'eux sur la terre. Comme les yeux donnent l'expression des pensées, et les grimaces celles des sensations, l'on comprend que les regards des singes ne sont pas expressifs comme ceux de l'homme.

Les grands singes paroissnt d'un naturel plus réservé, plus réfléchi que les autres espèces; les guenons sont déjà vives, pétulantes, et très-portées à détruire; mais les macaques, les magots, se montrent indociles, méchans et brusques; les babouins surtout sont brutaux, intraitables, et d'une férocité presque indomptable; leurs désirs sont sales et dégoûtans. Remarquez que cette gradation de méchanceté est précisément en rapport avec le prolongement du museau. Car les orangs-outangs n'ont qu'un angle facial de 65 degrés, les guenons en ont un de 60 degrés; les macaques et magots, de 45 degrés; et les babouins, de 30 degrés. Ce rapport confirme bien l'observation de Camper, que le caractère des animaux devient plus brut à mesure que le museau s'allonge; car la cervelle se rétrécit en même proportion. L'intelligence des singes n'est, en général, guère plus étendue que celle des chiens dociles et bien dressés; mais leur adresse paroît plus grande, parce qu'ils sont plus avantageusement conformés. Le tact est très-développé chez eux, ainsi que l'odorat et le goût; ces deux derniers sens prévalent même sur tous les autres et dirigent leurs appétits, qui sont sensuels et grossiers dans presque toutes les espèces.

Après avoir traité, en général, des habitudes et de l'organisation des singes, il nous reste à présenter le tableau de cette curieuse famille, et à classer les espèces suivant une méthode naturelle, en profitant des travaux les plus récens d'Illiger, de MM. Geoffroy-Saint-Hilaire, Spix, Cuvier, etc.

SINGES PROPREMENT DITS.

Caractères de la famille : 1.° Quatre dents à chaque mâchoire, taillées en bec de flûte; des laniaires coniques; des molaires à tubercules mousses et à couronne large; estomac simple; intestins de moyenne longueur; cœcum court; nourriture principalement frugivore.

2.° Des mains aux quatre membres, avec des pouces opposables aux autres doigts, munis d'ongles plats pour l'or-

dinaire ; membres destinés plutôt pour la préhension que pour la marche ; des clavicules complètes ; des os du bras et de la jambe articulés et non soudés ensemble, pouvant tourner en dedans et en dehors avec facilité ; des doigts libres, profondément séparés et ayant des mouvemens variés ; genre de vie grimpant sur les arbres ; ou station transverse.

3.° Tête sphérique, une sorte de visage ; les yeux dirigés sur le même plan comme à l'homme ; les fosses orbitaires entières et distinctes des temporales par une cloison osseuse ; un cerveau à trois lobes de chaque côté ; le postérieur recouvrant le cervelet; des facultés intellectuelles assez développées ; une curiosité vive.

4.° Deux mamelles pectorales ; verge pendante ou libre ; un scrotum aux mâles ; quelquefois un écoulement sanguin de la vulve aux femelles ; une disposition libidineuse ; organes sexuels nus à la plupart.

Section première. — *SINGES DE L'ANCIEN MONDE.*

Les narines non saillantes hors de l'extrémité nasale ; même nombre de dents qu'à l'homme ; ongles plats à tous les doigts ; queue nulle aux premiers genres, non prenante aux autres.

Genre I.er Orang, *Pithecus*. — Angle facial de 65 degrés; pas de queue, ni d'abajoues, ni de callosités aux fesses ; estomac, cœcum et foie comme à l'homme ; bras plus longs que les jambes.

Espèces. 1. Orang-outang, *Simia satyrus*, L.: — de Bornéo.
2. Troglodyte ou Chimpanzée ; Jocko de Buffon, *Simia troglodytes*, L.: — de la côte d'Angole.
3. Gibbon noir, *Simia lar* (*Hylobates*, Illiger), *sim. longimana*, Schréber : — de Pondichéry.
4. Petit Gibbon de Buffon; *Pithecus variegatus*, Geoffr. ; peut-être une variété du précédent : — de Malacca.
5. Wouvou, Moloch d'Audebert ; *Simia leucisca*, de Schréber ; Gibbon des îles Moluques.

Genre II. Pongo. — Angle facial de 30 deg.; point de queue ; bras très-longs ; des abajoues ; canines longues ; crêtes occipitales fortes, avec un crâne étroit ; face pyramidale ; sac membraneux au larynx sous les branches montantes de la mâchoire inférieure ; grandes apophyses épineuses aux vertèbres cervicales.

Espèces. 6. Pongo de Wurmb, Mém. soc. Batavia, tom. II, pag. 245 : — de Bornéo. Animal féroce, qui se rapproche, à plusieurs égards, des orangs-outangs.

Genre III. **Babouin**, *Papio*, Geoffr.; *Cynocephalus*, Cuv.— Angle facial de 30 à 35 deg.; grandes abajoues; callosités aux fesses; queue courte; nez descendant à l'extrémité du museau comme aux chiens; dents à tubercules, et fortes canines; animaux féroces et lubriques; un sac guttural.

Espèces 7. Mandrill, ou Choras ou Boggo, *Simia mormon* (adulte), L., et *Simia maimon* (var. jeune). Le Papion à queue courte, *simia leucophæa*, Fr. Cuv.: — d'Afrique.

8. Papion, *Sim. sphynx*, L.; *S. cynocephalus*, Brongniart; Papion de Buffon: — d'Afrique.

9. Babouin des bois, Buff. *Sim. porcaria*, L.; Babouin porc (var. grise du précéd.): — d'Afrique.

10. Babouin noir, *Papio comatus*, Geoff.; *Sim. sphyngiola* de Schréb. (var. du papion d'Audebert): — Cap de Bonne-Espérance.

11. Ouanderou, *Sim. silenus*, L., et *sim. veter*, L.: — de Ceylan.

12. Tartarin, Singe de Moco, de Buffon; *Sim. hamadryas*, L. (var. le Babouin à museau de chien, Buff.; *sim. cynocephalus*, L.; *sim. basiliscus*, Schréb.): — Afrique, Arabie.

Genre IV.e **Magot**, *Sylvanus*, nob.; *Inuus*, Geoff.; Macaque, Cuv., à tête triangulaire.–Angle facial de 40 deg. environ; des abajoues; des callosités aux fesses; nez plat, moins long qu'aux babouins; queue moins longue que le corps.

Espèces. 13. Magot, *Sim. sylvanus*; *pithecus*, *inuus*, L., et Schréb.; Magot, Audeb. et Buff. Le jeune est le Pithèque, Buff.: — de l'Afrique, vers la Méditerranée et Gibraltar (disséqué par Galien).

14. Rhesus, d'Audebert. Patas à queue courte, Buffon; *Sim. monachus* et *sim. erythræa*, Schreb.: —d'Afrique?

15. Maimon. Singe à queue de cochon, d'Edwards; Babouin à longues jambes, Buffon; *Sim. nemestrina*, L., et *sim. platipygos*, Schr.; *sim. fusca*, Shaw.: — le Japon, Sumatra.

16. Macaque, Buff.: *Sim. cynomolgus*, L., et *cynocephalus*, L., et aigrette, *sim. aygula*, L.: — de Guinée, Afrique intérieure.

17. Macaque à crinière, *Sim. leonina*, L., Gm.; *sim. silenus*, L.; Ouanderou de Buffon et Audeb.: — de Ceylan.

18. Bonnet chinois, *Sim. sinica*, L.; Guenon couronnée, de Buffon, et son Bonnet chinois; *sim. pileata*, Shaw.: — du Bengale.

Genre V.e Guenon. Singes à queue, *Cercopithecus*. Angle facial de 50 deg. environ; point de crête surcilière; des abajoues; des fesses calleuses; une queue plus longue que le corps, non prenante; des pouces courts aux mains; un nez aplati et une tête ronde.

Espèces. 19. Douc, *Sim. nemœus*, L.; *Lasiopyga*, Illig.; *Pygathrix*, Geoffr. (sans callosités): — de la Cochinchine.

20. Nasique ou Kahau, *Sim. nasica*, Schr.; Nasique de Daubenton; *Nasalis*, Geoff.: —Bornéo, Cochinchine.

21. Hocheur, *Sim. nictitans*, L.: Guenon à long nez, proéminent, de Buffon et Allamand: — de Guinée.

22. Blanc-nez, Ascagne, d'Audeb., *Sim. petaurista*, L.: — de Guinée, des Indes orientales.

23. Mone, *Sim. mona*, L.; *sim. monacha*, Schreb.: — d'Afrique.

24. Entelle, de Dufresne, *Sim. entellus*, Schr.: —du Bengale.

25. Patas, *Sim. patas*, L.; *sim. rufa*, Schr.; *sim. vetulus*, Erxl.; *sim. rubra*, L.: — du Sénégal.

26. Diane et Rolowai, de Buffon, *Sim. Diana* et *sim. Rolowai*, L., Gmel.: Exquima, Margr.: —de Guinée.

27. Malbrouck, Buffon: *Sim. faunus*, L.; *sim. cynosuros*, Scopoli et Schreb.: Callitriche, var. A. d'Audebert: — du Bengale.

28. Callitriche, Buffon: Singe vert: *Sim. sabæa*, L.: — du Sénégal, du Cap-Vert.

29. Moustac, *Sim. cephus*, L., Schr., et son *sim. mona*, f. xv: — de Guinée.

30. Maure ou Nègre, *Sim. maura*, L.; Guenon nègre, Buffon: — de Java.

31. Talapoin, de Buffon, *Sim. talapoin*, L., Gm.: — de l'Inde.

32. Mangabey, de Buffon: *Sim. æthiops*, Schr.; *Cercocebus fuliginosus*, Geoffr.: — de Madagascar?

33. Magabey à collier: *Sim. æthops*, L., et *cynosuros*, L: — de l'Ethiopie.

Espèces moins connues. 34. Toque, *Cercocebus radiatus*, Geoffr.: — de l'Inde.

35. Guenon dorée, *Cercopithecus auratus*, Geoffr.: — des Moluques.

36. Barbique. Guenon à face pourprée, de Buffon; *Cercopith. latibarbatus*, Geoffr.; *sim. dentata*, Shaw.

37. Atys, *Cercopithecus atys*, Audebert: —des Indes orientales, soupçonné d'être un singe albinos.

Genre VI.e Colobe, *Colobus*, Illiger. Mains sans pouces;

pieds ayant des pouces, mais écartés en arrière ; museau court ; queue plus longue que le corps ; abajoues et callosités.

Espèces. 38. Guenon à camail, *Simia polycomos*, Schreber; *sim. comosa*, Shaw. : Bay-monkey, — Guinée.

39. Colobe ferrugineux, *Sim. ferruginosa*, Shaw. ; autre Guenon de Buffon : — Guinée.

SECTION II.e — *SINGES DU NOUVEAU CONTINENT.*

Des narines ouvertes sur les côtés du nez et leur cloison large ; cinq à six molaires de chaque côté de l'une et l'autre mâchoire ; point d'abajoues ni de callosités ; fesses velues ; cœcum long et grêle ; queue longue.

§. Queue prenante, nue, et calleuse en dessous ; *Alouates* et *Sapajous*.

Genre VII.e ALOUATTE ou HURLEUR ; *Mycéles*, Illiger ; *Stentor*, Geoffr. A tête pyramidale ; mâchoire inférieure à branches très-hautes; renflement caverneux ou en tambour de l'os hyoïde, d'où vient leur voix hurlante et très-forte ; visage oblique ; angle facial de 30 degrés ; ongles convexes.

Espèces. 40. Alouatte hurleur roux, *Simia seniculus*, L., Mono colorado, Humboldt : — de la Guyane.

41. Ouarine, Buffon : *Sim. Beelzebut*, L. ; Guariba de Marcgrave : *Stentor fuscus*, Geoffr. :— du Brésil. *Caraya* de Azara ; *Stent. niger*, Geoffr. : — du Paraguay; variété femelle.

42. Ourson, Araguato, de Humboldt : *Stent. ursinus*, Geoffr. : — des bords de l'Orénoque.

43. Arabate de Gumilla, *Stent. stramineus*, Geoffr. : — du Para.

44. Choro, de Humboldt : *Stent. flavicaudatus*, Geoffr. : — de Jaën, dans la Nouvelle-Grenade.

Genre VII.e SAPAJOU, *Ateles*, Geoffr. Tête ronde ; angle facial de 60 deg. ; os hyoïde peu renflé, demi-caverneux; les pouces des mains cachés sous la peau ou très-petits (*V*. planche P. 13).

Espèces. 45. Chamek, *Ateles pentadactylus*, Geoff. : — du Pérou.

46. Coaïta, *Sim. paniscus*, L. : — de la Guyane.

47. Coaïta à ventre blanc : *Sim. Beelzebut*, L. ; Marimonda, de Humboldt : — des bords de l'Orénoque.

48. Chuva, de Humb. : Coaïta à face bordée, *Ateles marginatus*, Geoffr. : — du Para, de l'Orénoque.

49. Coaïta fauve, *Ateles arachnoïdes*, Geoff. : — du Brésil.

§§. Queue prenante, toute velue.

Genre VIII.e. SAJOU, *Cebus*, Geoffr. et Erxleben; *Callithrix*, de Spix. Angle facial de 60 deg.; occiput saillant; museau court et tête ronde; os hyoïde creusé en bouclier; des pouces distincts à toutes les mains; ongles un peu convexes; démarche lente.

Espèces. 50. Sajou brun, *Sim. apella*, L. : — de la Guyane.

Variétés. {
Sajou pleureur (1), *Sim. lugubris*, Erxleb.
Sajou trembleur, *Sim. trepida*, L. : — Guyane hollandaise.
Sajou de Petiver, *Sim. syrichta*, L.
Sajou tête de mort, *Sim. morta*, L.

51. Saï, *Simia capucina*, L. : — de la Guyane.
52. Sajou cornu, *Simia fatuellus*, L. : — de la Guyane.
53. Sajou à toupet, *Cebus cirrhifer*, Geoffr. : — du Brésil.
54. Sajou nègre, de Buffon; *Cebus niger*, Geoffr.
55. Sajou varié, *Cebus variegatus*, Geoffr. : — du Brésil.
56. Sajou gris, de Buffon; Barbu, de Geoff. : *Cebus barbatus*, variété du saï d'Audeb. : — de Guyane.
57. Ouavapavi, de Humboldt; *Cebus albifrons*, Geoffr. : — près des cataractes de l'Orénoque.
58. Sajou fauve, *Sim. flava*, Schreb. : — du Brésil.
59. Sajou à gorge blanche; *Cebus hypoleucus*, Geoffr.; *Simia hypoleuca*, Humboldt : — de Guyane? *var*. Sajou blanc, *Cebus albus*, Geoffr. : — du Brésil; est-ce un albinos?

§§§. Queue non prenante, longue.

Genre IX.e. SAGOUIN, de Buffon; *Callithrix*, Geoffr. Angle facial de 60 deg.; tête et museau arrondis, courts; grandes oreilles; ongles courts; se tiennent plus à terre que les précédens.

Espèces. 60. Saïmiri, Buffon : *Sim. sciurea*, L.; — de la Guyane; Titi de l'Orénoque, selon M. Humboldt; *var*. à dos unicolor et à dos marbré.
61. La Veuve, la *Viduita*, Humboldt; *Callithrix lugens*, Geoffr. : — des monts du Cassiquiare.
62. Le Moloch, *Cebus moloch*, Hoffmannsegg: — du Brésil.
63. Sagouin à collier, *Callithr. torquatus*, Hoffmannsegg.
64. Callitriche à fraise, *Callithrix amictus*, Geoffr. : — du Brésil?

---

(1) Tous les Sajous ayant une petite voix flûtée, semblent plaintifs et toujours pleureurs.

65. Callitriche à masque, *Callithrix personnatus*, Geoffr. : — du Brésil ?

66. Douroucouli, *Aotus trivirgata*, Humboldt ; Singe de nuit : — des bords de l'Orénoque.

§§§§. Queue non prenante, touffue comme aux renards. Les SAKIS. A. *barbus*.

67. Couxio d'Humboldt, *Cebus satanas*, Hoffmannsegg ; le Saki noir : — des bords de l'Orénoque.

68. Le capucin de l'Orénoque, *Pithecia chiropotes*, Geoff. et de Humboldt : — des bords de l'Orénoque.

B. *sans barbe, queue moins longue que le corps.*

69. Yarqué, de Buffon, *Sim. pithecia*, L., et Schreb. ; *Pithecia leucocephala*, Geoffr. : — de la Guyane : le Moine, *Pithecia monachus*, Geoffr., *var.* : — du Brésil ?

70. Saki à ventre roux : Singe de nuit, de Buffon, *Pithecia rufiventris*, Geoffr. *V.* pl. P. 13 : — de la Guyane.

71. Miriquouina de Azara, *Pithecia miriquouina*, de Geoffr. : — du Paraguay.

72. Cacajao, de Humboldt, *Pith. melanocephala*, Geoffr. : — de l'Orénoque.

Genre X.e OUISTITI, *Hapale*, d'Illiger ; *Arctopithecus*, Geoffr. Angle facial de 60 deg. environ ; occiput proéminent ; museau court ; tête ronde ; os hyoïde non saillant ; cinq molaires à chaque côté des mâchoires supérieure et inférieure ; queue à poil ras, plus longue que le corps ; ongles pointus, excepté aux pouces ; les pouces des mains non opposables aux doigts.

§. Incisives inégales, cylindriques ; front déprimé. Les OUISTITIS.

Espèces. 73. L'Ouistiti ou le Titi du Paraguay, *Sim. jacchus*, Linn. : — d'Amérique méridionale.

74. Le Pinceau, *Jacchus penicillatus*, Geoffr. : — du Brésil.

75. Ouistiti à tête blanche, *Jacchus leucocephalus*, Geoff. : — *idem.*

76. L'Oreillard, *Jacchus auritus*, Geoffr. : — du Brésil.

77. Le Camail, *Jacchus humeralifer*, Geoffr. : — *idem.*

78. Le Mélanure, *Jacchus melanurus*, Geoffr. : — *idem.*

§§. Incisives égales, en bec de flûte. Les TAMARINS.

79. Le Pinche, *Sim. œdipus* ; Titi de Carthagène, de Humboldt : — de la Guyane.

80. Marikina, *Sim. rosalia*, L. ; une variété de la Guyane ; une autre du Brésil.

81. Tamarin, *Sim. midas*, L. ; *Midas rufimanus*, Geoffr. : — de Guyane.

Var. du Brésil, *Sim. ursula*, Hoffmannsegg.

82. Tamarin nègre, de Buffon : *Midas ursulus*, Geoffr. : — du Paraguay.

83. Tamarin leoncito, de Humboldt, *Midas leoninus*, Geoffr. : — de la pente orientale des Andes.

84. Tamarin labié, *Midas labiatus*, Geoffr. : — du Brésil?

85. Le Mico, *Simia argentata*, L. : — des bords de l'Amazone.

Quoique ce catalogue de singes paroisse déjà considérable, il est certain que la nature en produit un bien plus grand nombre : à peine connoissons-nous le quart de ceux que renferment les immenses forêts et les solitudes américaines; tout l'intérieur de l'Afrique, où pullulent ces quadrumanes, nous est encore ignoré, ainsi que les montagnes sauvages des îles Moluques et de la Sonde d'où nous viennent de si curieuses espèces.

Histoires remarquables de plusieurs espèces de Singes. Description particulière de leurs mœurs.

On trouve, dans la *Description de l'Afrique*, par Dapper, que le Barris (*Simia troglodytes*, Linn.), espèce d'orang-outang, marche sur deux pieds comme l'homme, a beaucoup plus de gravité et d'intelligence que tous les autres singes, et qu'il est *fort galant auprès des dames*. Gassendi, dans la *Vie de Peyresc*, ajoute qu'il a naturellement un grand sens, et qu'il suffit de lui enseigner une fois quelque chose que ce soit pour qu'il l'apprenne. Lorsqu'on l'habille, il se tient droit tout comme un homme; on lui montre aisément à jouer de la flûte, de la guitare et d'autres instrumens. Sa femelle a, comme les femmes, un écoulement menstruel. Selon Bontius, l'orang-outang de Java (*simia satyrus*, Linn.) marche aussi debout, et la femelle a beaucoup de pudeur, contre l'ordinaire des autres singes ; car lorsqu'elle voit des étrangers, elle se couvre de sa main, comme une autre Vénus pudique ; elle pleure, elle gémit, et exprime toutes les habitudes de notre espèce avec tant de vérité, qu'on diroit qu'il ne lui manque que la parole. Allamand produit une lettre d'un chirurgien de Batavia, qui dit avoir vu un couple de ces singes. Ils devenoient tous deux fort honteux lorsqu'on les regardoit trop curieusement : alors, dit-il, la femelle se jetoit dans les bras du mâle et se cachoit le visage dans son sein, ce qui faisoit un spectacle véritablement touchant. Ils sont de grandeur humaine, ne parlent point, mais jettent des cris ; ils ne vivent que de fruits, d'herbages, de racines, et se tiennent sur des arbres dans des bois retirés. Le nom d'*hommes*

sauvages qu'on leur donne, leur vient, ajoute-t-il encore, du rapport qu'ils ont extérieurement avec l'homme, surtout dans leurs mouvemens et dans une façon de penser, qui leur est sûrement particulière, et qu'on ne remarque point dans les autres animaux; car celle-ci est toute différente de cet instinct plus ou moins développé qu'on voit dans les animaux en général.

La femelle d'orang-outang de Bornéo (*simia satyrus*, Linn.), dont Vosmaër a donné l'histoire, en 1778, étoit de si bon naturel, dit ce naturaliste, qu'on ne lui vit jamais montrer de méchanceté; son air avoit quelque chose de triste: elle aimoit la compagnie, sans distinction de sexe, préférant seulement ceux qui la soignoient journellement et lui faisoient du bien: souvent, lorsqu'ils se retiroient, elle se jetoit à terre, comme désespérée, poussant des cris lamentables, et déchirant tout le linge qu'elle pouvoit attraper dès qu'elle se voyoit seule. Son garde ayant quelquefois la coutume de s'asseoir auprès d'elle à terre, elle prenoit d'autres fois du foin, l'arrangeoit à son côté, et sembloit, par toutes ses démonstrations, l'inviter à s'asseoir auprès d'elle. Sa force étoit extraordinaire; elle mangeoit sans gloutonnerie presque de tout ce qu'on lui présentoit, ne paroissoit pas aimer la chair crue; mais elle aimoit surtout les plantes aromatiques, comme le persil. Elle ne chassoit point aux insectes, dont les autres espèces de singes sont si avides; le rôti et le poisson étoient ses mets favoris, et elle savoit fort bien se servir de cuiller et de fourchette. Quand on lui donnoit des fraises sur une assiette, c'étoit un plaisir de voir comme elle les piquoit une à une et les portoit à sa bouche avec la fourchette, tandis qu'elle tenoit l'assiette de l'autre main. Sa boisson ordinaire étoit de l'eau; mais elle buvoit très-volontiers toutes sortes de vins. Lui donnoit-on une bouteille, elle en tiroit le bouchon avec la main, et buvoit très-bien dans un verre; cela fait, elle s'essuyoit les lèvres comme une personne. Après avoir mangé, si on lui donnoit un cure-dent, elle s'en servoit au même usage que nous. Elle savoit tirer fort adroitement du pain et autre chose des poches. Lorsqu'elle étoit sur le vaisseau qui l'amena en Europe, elle couroit librement parmi l'équipage, jouoit avec les matelots, et alloit chercher comme eux sa portion de vivres à la cuisine. A l'approche de la nuit, cet animal alloit se coucher, arrangeoit le foin de sa litière, le secouoit bien, en formoit un tas pour son chevet, se couchoit sur le côté, et se couvroit bien chaudement, car il étoit fort frileux. Plusieurs fois ayant préparé sa couche à l'ordinaire, il prit un lambeau de linge, l'étendit fort proprement sur le plancher, mit du foin au milieu, et, relevant les quatre

coins, porta ce paquet avec beaucoup d'adresse sur son lit pour lui servir d'oreiller, et tira ensuite la couverture sur son corps. Une fois, voyant ouvrir avec la clef le cadenas de sa chaîne, il saisit un brin de bois, le fourra dans la serrure, le tournant et retournant en tous sens, et regardant si le cadenas ne s'ouvroit pas. On l'a vu essayer d'arracher des crampons avec un gros clou, dont il se servoit comme d'un levier. Lorsqu'il avoit uriné sur le plancher, il l'essuyoit proprement avec un chiffon. Il savoit aussi nettoyer les bottes, déboucler les souliers avec autant d'adresse qu'un domestique, et dénouoit fort bien les nœuds, quelque serrés qu'ils fussent. Avec un bâton, dont il s'escrimoit fort bien, on avoit peine à lui ôter ce qu'il tenoit. Jamais il ne poussoit de cri, si ce n'est lorsqu'il se trouvoit seul, et ce cri ressembloit d'abord à celui d'un chien qui hurle; ensuite il devenoit très-rude, comme le bruit d'une grosse scie. Cet animal grimpoit avec une agilité merveilleuse. Au reste, ses mouvemens étoient assez lents, et il paroissoit mélancolique. Cette femelle s'amusoit avec une couverture qui lui servoit de lit, et souvent elle s'occupoit à la déchirer: elle se tenoit ordinairement accroupie.

Fr. Leguat rapporte, dans ses *Voyages*, qu'il a vu à Java une femelle (1) de singe fort extraordinaire, qui cachoit son sexe de sa main, faisoit tous les jours son lit proprement, s'y couchoit la tête sur un oreiller, et se couvroit d'une couverture. Quand elle avoit mal à la tête elle se serroit d'un mouchoir, et c'étoit un plaisir de la voir ainsi couchée dans son lit. Selon Henri Grose, il se trouve de ces animaux vers le nord de Coromandel, dans les forêts du domaine du Raïa de Carnate. Lorsqu'ils sont en captivité, ils en deviennent mélancoliques. Ils font avec soin leur lit, et sont si modestes et si remplis de pudeur, qu'ils cachent leurs parties lorsqu'on les regarde. Lorsque la femelle mourut, le mâle donna toutes sortes de signes de douleur, et prit tellement à cœur la perte de sa compagne, qu'il se laissa mourir de faim et de chagrin.

L'orang-outang dont fait mention Tulpius (*simia satyrus*, Linn.), marchoit souvent debout, même en portant des fardeaux très-lourds. Lorsqu'il buvoit, il saisissoit fort bien l'anse du vase, tenant le fond de l'autre main, puis s'es-

(1) La plupart des voyageurs parlent plus souvent de femelles que de mâles de cette espèce, de sorte qu'on pourroit penser que le nombre en est plus considérable que celui des mâles; il se trouve aussi plus de femmes que d'hommes dans les pays chauds.

suyoit proprement les lèvres. Il montroit la même adresse pour se coucher, et savoit se faire un chevet, se couvrir, etc. Celui que nourrissoit l'illustre Buffon avoit, dit-il, « un air « assez triste ; sa démarche étoit grave, ses mouvemens me- « surés, son naturel doux et très-différent de celui des autres « singes ; il n'avoit ni l'impatience du magot, ni la méchan- « ceté du babouin, ni l'extravagance des guenons.... J'ai vu « cet animal présenter sa main pour reconduire les gens qui « venoient le visiter, se promener gravement avec eux et « comme de compagnie ; je l'ai vu s'asseoir à table, déployer « sa serviette, s'en essuyer les lèvres, se servir de la cuiller « et de la fourchette pour porter à sa bouche, verser lui- « même sa boisson dans un verre, le choquer lorsqu'il y « étoit invité ; aller prendre une tasse et une soucoupe, « l'apporter sur la table, y mettre du sucre, y verser le « thé, le laisser refroidir pour le boire, et tout cela sans « autre instigation que les signes ou la parole de son maître, « et souvent de lui-même. Il ne faisoit de mal à personne, « s'approchoit même avec circonspection, et se présentoit « comme pour demander des caresses. Il aimoit prodigieu- « sement les bonbons ; tout le monde lui en donnoit etc. » (*Hist. natur. des Orangs-outangs*, tome 35, édit. de Sonnini.)

Les orangs-outangs d'Afrique sont des *chimpanzés* ou *barris* (*simia troglodytes*, Linn.). Voici ce qu'en dit Grandpré, officier de la marine française, dans son *Voyage à la côte occidentale d'Afrique*, tom. 1, pag. 26, sq. On rencontre à la côte d'Angola le *kimpezey* : c'est le nom congo du singe *troglodyte*. « L'intelligence de cet animal est vraiment extraordinaire ; il marche ordinairement debout, appuyé sur une branche d'arbre en guise de bâton. Les nègres le redoutent, et ce n'est pas sans raison ; car il les maltraite durement quand il les rencontre. Ils disent que s'il ne parle pas, c'est par paresse ; ils pensent qu'il craint, en se faisant connoître pour homme, d'être obligé de travailler, mais qu'il pourroit l'un et l'autre s'il le vouloit. Ce préjugé est si fort enraciné chez eux, qu'ils lui parlent lorsqu'ils le rencontrent.

«.... J'ai vu une femelle sur un vaisseau en traite ; elle étoit sujette aux mêmes incommodités, accompagnées des mêmes caractères et des mêmes circonstances que chez les femmes.... Il seroit trop long de citer toutes les preuves que cet animal a données de son intelligence ; je n'ai recueilli que les plus frappantes.

« Il avoit appris à chauffer le four ; il veilloit attentivement à ce qu'il n'échappât aucun charbon qui pût incendier le vaisseau, jugeoit parfaitement quand le four étoit suffi-

samment chaud, et ne manquoit jamais d'avertir à propos le boulanger, qui, de son côté, sûr de la sagacité de l'animal, s'en reposoit sur lui, et se hâtoit d'apporter sa pâte aussitôt que le singe venoit le chercher, sans que ce dernier l'ait jamais induit en erreur.

« Lorsqu'on viroit au cabestan, il se mettoit de lui-même à tenir dessous, et choquoit à propos avec plus d'adresse qu'un matelot.

« Lorsqu'on envergua les voiles pour le départ, il monta sans y être excité sur les vergues avec les matelots, qui le traitoient comme un des leurs; il se seroit chargé de l'empointure (partie la plus difficile et la plus périlleuse), si le matelot désigné pour ce service n'avoit insisté pour ne pas lui céder la place.

« Il amarra les rabands aussi bien qu'aucun matelot; et voyant engager l'extrémité de ce cordage pour l'empêcher de pendre, il en fit aussitôt autant à ceux dont il étoit chargé. Sa main se trouvant prise et serrée fortement entre la relingue et la vergue, il la dégagea sans crier, sans grimaces ni contorsions; et lorsque le travail fut fini, les matelots se retirant, il déploya la supériorité qu'il avoit sur eux en agilité, leur passa sur le corps à tous, et descendit en un clin d'œil.

« Cet animal mourut dans la traversée, victime de la brutalité du second capitaine, qui l'avoit injustement et durement maltraité. Cet intéressant animal subit la violence qu'on exerçoit contre lui avec une douceur et une résignation attendrissantes, tendant les mains d'un air suppliant pour obtenir qu'on cessât les coups dont on le frappoit. Depuis ce moment, il refusa constamment de manger, et mourut de faim et de douleur le cinquième jour, regretté comme un homme auroit pu l'être. »

Purchass rapporte, d'après Battel, que le pongo (qui est le même animal) ressemble à l'homme dans toutes ses proportions, mais qu'il est grand comme un géant, marche toujours debout, dort sur les arbres, se construit une hutte pour s'abriter de la pluie et se garantir du soleil, vit de fruits, et refuse la chair. Quand les nègres font du feu dans les bois, ces pongos viennent s'asseoir autour et se chauffer; mais il dit qu'ils n'ont pas assez d'esprit pour entretenir le feu en y jetant du bois. Il assure qu'ils ont cependant plus d'entendement que les autres animaux, bien qu'ils ne parlent pas, qu'ils vont de compagnie, attaquent et tuent même les nègres dans les lieux écartés, chassent les éléphans en les frappant à coups de bâton. Ces pongos sont si forts, que dix hommes ne suffiroient pas pour venir à bout d'un seul. On ne peut

attraper que les jeunes ; la mère les porte en marchant debout; ils se tiennent cramponnés à son cou. Cet auteur ajoute que lorsqu'un pongo meurt, les autres couvrent son corps de branches et de feuilles. Un de ces animaux avoit enlevé à Battel un petit nègre qui passa un an entier dans la société de ces singes ; à son retour, ce petit nègre raconta qu'ils ne lui avoient point fait de mal. Selon Schouten, leurs femelles ont deux grosses mamelles. Tous sont robustes, hardis, agiles, ne craignent point les hommes les mieux armés, se défendent vigoureusement à coups de pierre et de bâton. Ils sont si passionnés pour les femmes, qu'il n'y a point de sûreté pour elles à passer dans les bois, où elles sont violées par ces singes. Ils tâchent même de surprendre des négresses, et les gardent pour en jouir : ils enlèvent surtout, au rapport de Froger, de Dampier, etc., les petites filles de neuf ou dix ans, et les emportent jusqu'au-dessus des arbres, dans leurs grands bras ; on ne parvient à les leur ôter qu'avec les plus grandes peines. Au reste, ils ne leur font aucun mal, les nourrissent fort bien, et Delaborde a connu à Loango une négresse que ces animaux avoient gardée pendant trois ans. L'orang-outang, dit Labrosse, a l'instinct de s'asseoir à table comme les hommes, mange de tout sans distinction, boit du vin et d'autres liqueurs. L'un d'eux, qui étoit dans un vaisseau, se faisoit entendre des mousses, lorsqu'il avoit besoin de quelque chose ; et lorsque ces enfans lui refusoient ce qu'il demandoit, il se mettoit en colère, leur saisissoit les bras, les mordoit, les abattoit sous lui. Un mâle fut malade en rade ; il se faisoit soigner comme une personne : il fut même saigné deux fois au bras droit. Toutes les fois qu'il se trouva incommodé, il montroit son bras pour qu'on le saignât, parce qu'il se rappeloit que cela lui avoit fait du bien.

Schouten dit ailleurs que ces animaux, quoique pris au lacet, s'apprivoisent bien, et apprennent à faire certains ouvrages, et même le ménage, comme rincer des verres, balayer la chambre, tourner la broche, donner à boire, etc. Selon le témoignage de François Pyrard, les *barris* de Sierra-Leona, qui sont gros et membrus, ont tant d'industrie, que si on les instruit de jeunesse, ils servent comme un domestique, pilent ce qu'on leur donne à piler dans des mortiers, vont querir l'eau à la fontaine dans de petites cruches, qu'ils portent toutes pleines sur leur tête ; arrivés à la porte de la maison, si on ne les décharge pas de ces cruches, ils les laissent tomber, et les voyant versées, rompues, ils se mettent à pleurer et à crier comme les enfans. Suivant Fouché-d'Obsonville, les orangs sont peu méchans, et par-

viennent assez promptement à comprendre ce qu'on leur commande. Leur caractère ne peut se plier à la servitude ; ils y conservent toujours un fonds d'ennui et de mélancolie profonde, qui, dégénérant en une espèce de consomption ou de marasme, doit bientôt terminer leurs jours. Allamand rapporte aussi que cet animal est très-fort, et le maître à qui appartenoit un ourang-outang, étoit un assez gros homme ; cependant, on a vu ce singe le prendre par le milieu du corps, l'élever de terre avec facilité, et le jeter à trois pas de distance. Un jour il empoigna un soldat, et l'auroit emporté au haut d'un arbre, si son maître ne l'eût pas empêché. Il étoit fort ardent pour les femmes ; et quoiqu'il fût à Surinam depuis une vingtaine d'années, il grandissoit encore, et avoit bien cinq pieds et demi de hauteur.

Les *orangs-outangs troglodytes* sont moins nombreux et plus rares que les autres singes : ils paroissent avoir été connus des anciens ; au moins le *périple* de Hannon, amiral carthaginois, qui fit un voyage sur les côtes d'Afrique trois cent trente-six ans avant l'ère vulgaire, parle de ces animaux qu'il rencontra dans une île de la côte occidentale d'Afrique. « Il « y avoit beaucoup plus de femelles que de mâles, tous également velus sur toutes les parties du corps. Nos interprètes nous les nommoient des *gorilles*. En les poursuivant, « nous ne pûmes parvenir à prendre un seul mâle ; tous s'échappoient avec une extrême vitesse, parmi les précipices, « et jetoient des pierres ; mais nous fîmes capture de trois « femelles, qui se défendoient avec tant de violence, en « mordant et en déchirant ceux qui les amenoient, qu'on « fut obligé de les tuer ; nous les écorchâmes et rapportâmes « à Carthage leurs peaux empaillées. » (*Hannonis periplus, Hagæ Comit.* 1674, p. 77, trad. de Van Berkel). Elles furent depuis déposées dans le temple de Junon, et conservées avec tant de soin, que deux siècles après, les Romains les trouvèrent, quand ils détruisirent cette fameuse ville. Ce sont ces animaux, et les *pithèques*, qui ont donné lieu, chez les anciens, à la croyance des *satyres*, des dieux *sylvains*, des *faunes*, des *égipans*, des *tityres*, des *pans*, des *silènes*, des *onocentaures* et autres rêveries des poëtes. Aussi les Egyptiens, desquels venoit ce culte des divinités champêtres, adoroient des *singes cynocéphales* et des *cercopithèques*. Juvénal, qui avoit voyagé en Egypte, dit :

Effigies sacri nitet aurea cercopitheci,
Dimidio magicæ resonant ubi Memnone chordæ,
Atque vetus Thebe centum jacet obruta portis.

On trouve même dans Saint-Jérôme un dialogue entre un

ermite de la Thébaïde et un *satyre*; et le prophète Isaïe fait mention des *onocentaures* qui viendront danser en rond parmi les ruines de la grande Babylone. Moïse avoit autrefois défendu aux Hébreux d'imiter ces Egyptiennes qui, par motif de dévotion, s'abandonnoient à la lasciveté de ces prétendus dieux champêtres. (*Lévitique*, *c.* 17, *vers.* 7.)

Les gibbons, qui ont de si longs bras que leurs mains touchent à terre lorsque l'animal se tient debout, s'en servent comme de balanciers, pour se maintenir en équilibre au haut des plus grandes tiges de bambous. Selon le Père Lecomte, ils marchent légèrement et fort vite, toujours sur les deux pieds : leur naturel est très-doux; et pour montrer leur affection aux personnes qu'ils connoissent, ils les embrassent, les baisent avec des transports singuliers; d'ailleurs, ils sont adroits, dociles, et lorsqu'on les impatiente, ils trépignent des pieds, et expriment fort bien leurs passions et leurs appétits. (Ce sont les *simia lar* de Linnæus.)

Marmol, Léon l'Africain et Kolbe nous disent que les pithèques (*simia sylvanus*, Linn.) ont beaucoup d'esprit et de malice; qu'ils vivent de fruits de toute sorte, et vont en troupes les dérober dans les jardins ou dans les champs; mais avant de se mettre en campagne, un de la bande monte sur une éminence pour découvrir de loin l'ennemi; et quand il ne voit paroître personne, il fait signe aux autres par un cri. Tant qu'ils maraudent, la sentinelle est au guet; mais sitôt qu'elle aperçoit quelqu'un, elle jette de grands cris; alors la troupe, sautant d'arbre en arbre, se sauve toute dans les montagnes. Les femelles portent sur leur dos quatre ou cinq petits, et ne laissent pas de faire avec cela de grands sauts de branche en branche. Quoiqu'ils soient bien fins, on en attrape par diverses inventions; quand ils deviennent farouches, ils mordent; mais pour peu qu'on les flatte, ils s'apprivoisent aisément. Au reste, ces bêtes font grand tort aux fruits et au mil; car ils en cueillent, en gâtent, et en perdent beaucoup plus qu'ils n'en mangent, ou en emportent, avant ou après la maturité. Ceux qu'on rend domestiques font, ajoute Marmol, des choses incroyables, imitant l'homme en tout ce qu'ils lui voient faire. Suivant M. Desfontaines, les mœurs du pithèque, *simia sylvanus* et *sim. pithecus*, Linn., sont douces, sociales; son caractère devient familier; il marche à quatre pattes et se tient rarement debout, suit le monde comme un chien, est naturellement craintif, et distingue fort bien ceux qui lui veulent du mal, mais caresse ceux qui lui font du bien, et aime la compagnie; quoique très-lubrique, il ne paroît pas produire dans l'état de captivité; la femelle ne fait qu'un petit, qui

monte sur le cou de sa mère, le serre étroitement de ses petits bras, presque aussitôt qu'il est né; la femelle le transporte ainsi partout. Les Arabes prennent beaucoup de soin pour écarter ces maraudeurs de leurs jardins; mais ceux-ci ont toujours des vedettes qui annoncent à la bande l'approche de l'ennemi. Les anciens connoissoient ce singe; et il paroît que c'est celui dont Galien a donné l'anatomie pour celle de l'homme; car il est manifeste, d'après ses descriptions, qu'il n'a point connu les vrais orangs.

Cependant le magot ordinaire, qui est la même espèce, est une bête maussade et grimacière, qui est aussi laide que méchante, et qui grince les dents, en marmottant, lorsqu'on la fâche. Quand un magot jette des cris de douleur, toute la bande accourt pour lui prêter assistance. Cet animal est, au reste, assez familier, et peut apprendre beaucoup de choses. Robert Lade, qui les vit en abondance en Afrique, dit qu'il ne peut représenter toutes les souplesses de ces animaux qu'il poursuivoit; avec combien d'impudence et de légèreté ils revenoient sur leurs pas après avoir fui. Quelquefois ils se laissoient approcher de si près, que s'arrêtant vis-à-vis d'eux pour prendre ses mesures, l'auteur se croyoit presque certain de les saisir; mais d'un saut ils s'élançoient à plus de dix pas, et grimpoient avec agilité sur un arbre. Ils demeuroient ensuite tranquilles à le regarder, comme s'ils eussent pris plaisir à considérer son étonnement. Une personne s'étant avisée de coucher en joue un fort gros magot, monté au sommet d'un arbre, après s'être longtemps fatiguée à le poursuivre, cette espèce de menace, dont il se souvenoit peut-être d'avoir vu l'effet sur ses camarades, l'effraya tellement, qu'il tomba presque immobile à terre, et dans l'étourdissement de sa chute, on n'eut aucune peine à le saisir; mais ayant repris ses sens, il fallut se servir de toutes sortes de moyens pour le conserver, en lui liant les pattes et la gueule, car il se défendoit avec beaucoup de fureur.

Le papion ou babouin (*simia sphynx*, Linn.) est robuste, agile, mais très-méchant; il grince continuellement des dents, se débat avec colère, et sa lasciveté est inexprimable, de sorte que dans son pays les femmes n'osent point sortir, de peur d'en être insultées; il aime passionnément les fruits, les raisins, et tout ce qui croît dans les jardins. Lorsque ces singes veulent piller quelque verger, ou une vigne, ils font cette expédition en troupe; une partie entre dans l'enclos, dit Kolben, l'autre partie reste, sur la cloison, en sentinelle, pour avertir de l'approche du danger; le reste de la bande, placé au-dehors du jardin, à une distance médiocre les uns

des autres, forme une ligne depuis le lieu du pillage jusqu'à leur retraite. Les premiers jettent les fruits à ceux qui sont sur la muraille ou la cloison, à mesure qu'ils les cueillent; ceux-ci les passent aux autres, et ainsi tout du long de la ligne, qui s'étend jusqu'à quelque montagne. Ils sont si adroits, et ont la vue si prompte, la main si subtile, qu'ils laissent rarement tomber à terre tous ces fruits en se les jetant les uns aux autres. Tout cela se fait dans le plus grand silence et promptement. Au moindre cri de la sentinelle, toute la troupe détale avec une vitesse étonnante. Suivant Sparmann, les babouins sont difficiles à tuer, et forcent même quelquefois les tigres à les lâcher; ils défendent chèrement leur vie contre les chiens. Lorsqu'on les blesse, ils ne crient point. Thunberg assure qu'ils vivent long-temps, sont extrêmement alertes; lorsqu'un chien les poursuit, ils le saisissent par les pattes de derrière, et le font tourner avec tant de roideur, que la pauvre bête en est tout étourdie, puis le déchirent cruellement avec leurs griffes et leurs dents. Les babouins mangent aussi les insectes, les scarabées, prennent adroitement les mouches en volant, aiment boire de l'eau-de-vie et même s'enivrer. Edwards rapporte qu'un homme qui étoit allé, avec une jeune fille, voir un babouin, ayant embrassé cette fille devant lui pour exciter sa jalousie, cette bête devint si furieuse, qu'elle empoigna un pot d'étain qui se trouvoit là, le lança à la tête de l'homme, et lui fit une grande blessure. Cependant lorsqu'on prend le babouin de jeune âge, on peut s'en servir comme d'un chien de garde. Le mandrill, selon Smith, sait pleurer et gémir comme les hommes, lorsqu'on le frappe; il est d'ailleurs fort ardent pour les femmes; quand on le tourmente, il crie comme un enfant; c'est un animal fort dégoûtant; il a toujours le nez morveux, et se plaît à le lécher continuellement. Le choras, autre babouin, est plus propre, nettoie sa hutte, n'y laisse aucun excrément, et se lave même souvent le visage et les mains avec sa salive; la femelle sent le musc; elle montre une ardeur impudique pour les hommes.

Les autres singes, dit le Père Vincent Marie, ont tant de respect pour l'ouanderou, qu'ils s'humilient en sa présence, comme s'ils reconnoissoient en lui quelque supériorité; les princes et les grands estiment beaucoup ces singes à barbe, qui paroissent avoir plus de gravité et d'intelligence que les autres; on les éduque pour des cérémonies et des jeux, et ils s'en acquittent si parfaitement, que c'est une chose admirable. Ils en veulent principalement aux femmes, dit un autre voyageur, et après leur avoir fait cent outrages, ils finissent par les étrangler. Quelquefois ils viennent jusqu'aux

maisons; mais les Macassars, qui sont très-jaloux de leurs femmes, n'ont garde de permettre l'entrée de leurs sérails à de si méchans galans; ils les chassent à coups de bâton. (*Descr. de Macaçar*, p. 50.) Ce sont les *simia silenus* de Linnæus.

Bosman raconte que les macaques (*simia cynomolgus*, Linn.) sont assez doux et dociles, mais, au reste, malpropres, extrêmement laids, et leurs grimaces sont affreuses; ils vont par bandes pour piller des fruits; ils prennent dans chaque patte un ou deux pieds de mil, autant dans leur bouche, autant sous leurs bras, et s'enfuient ainsi chargés, en sautant continuellement sur les pattes de derrière. Quand on les poursuit, ils jettent leurs tiges de mil, ne gardant que celui qui est entre leurs dents, pour fuir plus vite. Ces animaux examinent soigneusement les tiges qu'ils arrachent, et si elles ne leur plaisent pas, ils les rejettent à terre pour en arracher d'autres, et ainsi causent encore plus de dégâts qu'ils ne volent de grains. Les femelles de cette espèce aiment les hommes et en sont jalouses; elles se jettent après les femmes pour les mordre et les battre.

Il y a des guenons appelées *patas* ou *singes rouges* (*simia rubra*, Linn.) en Afrique; elles sont, dit Bruce, fort curieuses, mais moins adroites que les autres espèces; elles viennent regarder tout ce que les hommes font, paroissent en causer entre elles, et se cèdent la place pour observer chacune à leur tour. Elles sont même si familières, qu'elles jettent des branches aux passans, pour les agacer. Lorsqu'on leur tire quelques coups de fusil, on les voit tomber dans une étrange consternation; les unes poussent des cris affreux, d'autres amassent des pierres pour les lancer à leurs ennemis; quelques-unes se vident dans leurs mains, et envoient ce présent à la figure des spectateurs. Ces animaux pillent, en bandes, les vergers, à la manière des autres singes, et lorsqu'on les poursuit, les femelles, qui portent leurs petits dans leurs bras, s'enfuient aussi lestement que les autres, et sautent comme si elles n'avoient rien, au rapport de Lemaire. Les diverses espèces de singes qui sont fort nombreuses en Afrique, ne se mêlent jamais entre elles, et on n'en trouve jamais de deux sortes dans le même canton.

A Calécut, la superstition défend, selon Pyrard, de tuer aucun singe, qu'on regarde comme des espèces d'hommes sauvages; aussi ils y sont en si grand nombre, si importuns, qu'ils causent beaucoup de dommages, et que les habitans des villes et des campagnes sont obligés de mettre des treillis à leurs fenêtres, pour empêcher ces bêtes incommodes d'entrer dans les maisons, et d'y tout saccager. Ils dé-

robent les fruits, les cannes à sucre; l'un d'eux faisant sentinelle, et criant *houp*, *houp*, *houp* d'une voix forte, à l'aspect de l'ennemi; alors la bande des larrons jette ce qu'elle tient de la main gauche, et fuit à trois pieds. Si ces animaux sont serrés de près, ils jettent encore ce qu'ils emportoient de la main droite, et se sauvent de plus belle sur les arbres; les femelles chargées de leurs petits, qui les embrassent étroitement, sautent aussi légèrement que les autres. Elles ne produisent point en captivité, et ces singes ne s'apprivoisent jamais bien. Lorsque les fruits leur manquent, ils mangent des insectes, et vont attraper des poissons, des crabes sur le bord de la mer. Ils mettent leur queue entre les pinces du crabe, et dès qu'il serre, ils le tirent brusquement de l'eau, puis l'écrasent entre deux pierres pour le manger à l'aise. Ils savent fort bien aussi casser la noix de coco, pour en manger l'amande, et boire le vin de palme qui découle dans des cabochons. On les prend, dit Inigo de Biervillas, au moyen des noix de coco, auxquelles on fait un petit trou; ces singes y fourrent la patte avec peine, et des gens à l'affût viennent les prendre auparavant qu'ils ne soient dégagés. Ces animaux détruisent la nichée des oiseaux, et jettent leurs œufs à terre; mais ils ont des serpens pour ennemis; car ces reptiles les guettent, vont les chercher en rampant jusque sur les grands arbres, et épient le temps qu'ils sont endormis. Il y a des serpens prodigieusement grands qui avalent un singe d'une seule bouchée. Au reste, ces singes sont en possession des forêts; car les lions, les tigres, ne peuvent les aller chercher au-dessus des arbres. Lorsqu'ils veulent manger quelque chose, ils ont toujours soin de la flairer; et quand ils ont bien mangé, ils remplissent, pour le lendemain, leurs poches ou leurs abajoues. Dans les provinces de l'Inde, où vivent les Brames, et où la religion recommande de ne tuer aucun animal, parce qu'on y croit à la transmigration des âmes, les voyageurs nous disent que les singes y sont encore plus respectés que les autres bêtes, et qu'ils se multiplient à l'infini. On les voit en troupes jusque dans les villes; ils entrent dans les maisons à tout moment, y prennent tout librement, sans qu'on ose leur faire le moindre mal; de sorte que ceux qui vendent des fruits, des légumes, ont beaucoup de peine à conserver leurs marchandises; tant ces animaux abusent de la complaisance qu'on a pour eux.

Tous les voyageurs, d'un commun accord, nous attestent encore des choses plus singulières. Il y a, dans la capitale du Guzarate, dans Amadabad, et même ailleurs, des hospices fondés par de pieux Indiens, pour y nourrir, y soi-

gner des singes invalides, boiteux, estropiés, et tous ceux qui veulent s'y retirer et y vivre même sans être malades. D'autres fondations pieuses ordonnent dans quelques villes de fournir deux fois la semaine du riz, des cannes à sucre, du mil, des fruits, aux singes du voisinage; aussi ces animaux, accoutumés à cette généreuse distribution de vivres, accourent en troupes comme des mendians dans les rues, et montent d'eux-mêmes sur les terrasses des maisons, où ces provisions sont déposées; et l'on assure que si ces singes ne trouvoient point leur ration accoutumée, ils s'en vengeroient en cassant et brisant les tuiles, les fenêtres, et fracassant tout ce qu'ils rencontreroient. (*V. Thevenot*, t. 3, p. 20; *Gemelli Carreri*, t. 5, p. 164; *Voyage d'Orient du Père Philippe*, p. 312; *Laboullaye-Legouz*, p. 253; *Tavernier*, t. 3, p. 64, etc. Ces singes sont surtout les malbrouks, les bonnets-chinois et les talapoins (*simia sinica*, Linn.; *S. faunus* et *S. talapoin*, Linn.).

Les callitriches sont fort silencieux et si légers dans leurs gambades, qu'on ne les entend point, selon Adanson; ils ne paroissent pas effrayés du bruit du fusil, et se laissent quelquefois tirer plusieurs coups sans fuir. Ils ne jettent aucun cri lorsqu'on les tue, et la troupe se contente de grincer des dents, de se rassembler, de faire mine d'attaquer; mais, au reste, ils ne sont pas assez forts et courageux pour cela. Les moustacs sont puans et farouches. La peau des guenons appelées talapoins sert, en Guinée, à faire d'excellens bonnets, et leur fourrure vaut plus de 20 francs. Les singes doucs (*simia nemæus*, Linn.) broutent souvent, comme les chèvres, des boutons d'arbrisseaux : il se forme aussi dans leurs intestins, des bézoards semblables à ceux des gazelles, et ils les lâchent quelquefois avec leurs excrémens, lorsque la peur d'être pris les fait vider en s'enfuyant. Les guenons blancs-nez (*S. petaurista*, Linn.) sont extrêmement douces et caressantes; elles aiment beaucoup badiner, mais se fâchent lorsqu'on se moque d'elles; elles sont curieuses et fort légères; lorsqu'elles sont en repos, elles soutiennent leur tête de leur main, et semblent alors enfoncées dans quelque profonde méditation. Avant de manger ce qu'on leur offre, elles le roulent dans leurs mains, comme un pâtissier qui roule sa pâte. Elles ont soin de tenir toujours sèche et propre leur jolie barbe; aussi l'essuient-elles très-souvent, et la peignent avec leurs doigts.

On connoît, d'après les récits de Quinte-Curce et de Strabon, ce qui arriva aux troupes d'Alexandre-le-Grand, lorsque ce conquérant entra dans les Indes. Les Macédoniens marchoient toujours en bon ordre, et passoient entre

des montagnes où habitoient beaucoup de singes; ils campèrent dans cet endroit; et le lendemain matin, l'armée se mettant en marche, aperçut, dans les montagnes, des troupes nombreuses et bien rangées par phalanges. Déjà les soldats, croyant voir l'ennemi, se disposoient au combat, lorsque Taxile, roi indien, rendu à Alexandre, détrompa l'armée en lui apprenant que ce n'étoient que des singes.

Quoique le babouin soit excessivement lascif, cependant, il ne permet pas que les hommes lui touchent les parties naturelles; alors, il les cache d'une main, et de l'autre applique de bons soufflets aux curieux. Les femelles de cette espèce en font autant à l'égard des femmes; mais elles ont plus que de la complaisance pour les hommes tentés de les examiner, car elles les attirent avec une impudence sans égale, et qu'on ne rencontreroit pas dans les dernières des prostituées. Les nègres n'ayant pas toujours des armes à feu, leur décochent des flèches dans le visage, parce que les blessures qu'ils y reçoivent, les forçant à y porter la main, ils tombent plus aisément des arbres. On assure que la troupe cherchant souvent à venger la mort de ses compagnons, poursuit les nègres jusque dans leur case, tue quelquefois ceux qu'elle peut atteindre, et enfin, fait toutes sortes de dommages aux maisons, découvrant les toits, brisant les meubles, jetant la vaisselle par la fenêtre, etc.

Lorsqu'une guenuche veut donner à téter à son petit, elle le prend tendrement entre ses bras, l'embrasse, lui présente sa mamelle, le porte et le choie, tout comme une femme fait pour son enfant. On cite des exemples de leurs sentinelles mises à mort, pour n'avoir pas bien fait le guet. Les singes sont dans les maisons, quoique apprivoisés, d'un naturel moqueur, malin, rusé et fripon; leur curiosité et leur impudence égalent leur lubricité, dont l'esclavage ne peut éteindre l'ardeur. Leurs armes naturelles sont des bâtons, des pierres, et même leurs excrémens, comme nous l'avons dit. Tels sont les singes de l'ancien continent.

Ceux du Nouveau-Monde ne sont pas moins remarquables. Ainsi, les alouates, les ouarines, jettent des hurlemens si étranges, surtout pendant la nuit, que ceux qui les entendent pour la première fois, croyent que les montagnes vont s'écrouler. On entend de plus d'une grande lieue leur carillon lugubre. Si l'on en croit Marcgrave, les ouarines s'assemblent tous les jours, matin et soir, dans les bois; l'un d'eux prend une place élevée, fait signe de la main aux autres de s'asseoir et d'écouter. Il commence ensuite un discours à voix si haute et si précipitée, qu'à l'entendre de loin, on croiroit qu'ils hurlent tous ensemble; cependant

ils observent le silence. Lorsque ce Démosthène cesse, il fait signe aux autres de répondre; à l'instant, tous hurlent d'une manière épouvantable : d'un autre signe, il les fait taire et reprend son refrain; et après l'avoir écouté bien attentivement, la séance de cet athénée, ou de ce club sauvage, est levée. On pourroit croire, d'après ce récit au moins exagéré, que ces espèces des républicains discutent leurs affaires politiques, et qu'ils prennent les voix de chacun, pour aviser aux moyens de gouverner leur état. Lorsque les sauvages les attaquent à coups de flèche, ces animaux retirent le dard de la plaie avec la main, la sondent du doigt, mâchent des plantes vulnéraires qu'ils appliquent sur la blessure. Ces animaux sont farouches et indomptables : quoiqu'ils ne soient pas carnassiers et féroces, ils inspirent néanmoins de la crainte par leur air d'impudence; car ils sont robustes, hardis, et cependant sauvages. Leur chair est tendre, délicate, bonne à manger. Quoique maigre, un de ces animaux suffit pour rassasier dix personnes. Ces singes, dit Oexmelin, ne s'abandonnent jamais lorsqu'on les attaque, lancent des branches et leurs excrémens aux chasseurs; ils sautent d'arbre en arbre avec tant de prestesse, sans jamais tomber à terre, que la vue en est éblouie; ils s'accrochent aux branches avec leur queue qui est prenante, de telle sorte qu'en les tuant même tout-à-fait, ils restent ainsi suspendus, et on ne peut presque pas les avoir. Plusieurs mourant de cette manière, demeurent dans les arbres, y pourrissent et y tombent par lambeaux quelques semaines après. Les petits se cramponnent si bien à la mère, qu'il faut tuer celle-ci pour les pouvoir prendre; car ils ne l'abandonnent pas même à la mort. Si ces animaux se trouvent embarrassés pour passer un ruisseau ou sauter d'un arbre à l'autre, ils s'entre-aident. Dampier assure qu'en passant dans les terres de la baie de Campêche, ces singes sautoient au-dessus de lui dans les arbres, craquetoient des dents, faisoient un bruit d'enragé. Ce sont, dit-il, les plus laids que j'aie vus de ma vie; ils faisoient des grimaces de la bouche et des yeux, avec mille postures grotesques; les uns me jetoient des branches sèches, d'autres pissoient et faisoient leurs ordures sur moi : à la fin, un gros vint sur une petite branche au-dessus de ma tête et sauta tout droit contre moi, ce qui me fit reculer; mais il se prit à la branche par la queue et demeura là suspendu à se brandiller et à me faire la moue; ils nous suivirent jusqu'à nos huttes, avec des huées et des postures menaçantes. Les femelles sont fortes avec leurs petits, car elles en font ordinairement deux; elles en portent un sous leur bras, et l'autre s'accroche sur leur dos. Il

ne nous fut jamais possible d'en apprivoiser. Après en avoir tiré un, et quelquefois lui avoir cassé une jambe, j'ai eu compassion de voir cette pauvre bête regarder fixement et manier la partie blessée et la tourner de côté et d'autre. Ces singes sont rarement à terre : on dit même qu'ils n'y vont jamais. (Dampier, *Voyag.* t. 3, p. 504.)

Aucun des sapajous, soit grands, soit petits, et aucun sagouin n'est sujet à l'écoulement menstruel, comme plusieurs femelles de l'ancien continent, telles que les orangs-outangs, les babouins et les guenons à fesses calleuses. Néanmoins, plusieurs gros sapajous témoignent une grande ardeur pour les femmes. Il est même étrange avec quelle sagacité les singes découvrent le sexe des divers individus de l'espèce humaine, quelque déguisés qu'ils soient; ils paroissent plutôt le deviner par l'odorat, que l'observer par la vue.

Toutes les habitudes des ouarines, à l'exception de leurs cris effroyables et de leur méchanceté, conviennent au *coaïta*, sapajou d'un naturel doux, traitable, intelligent. On prétend qu'il sait pêcher avec sa queue, car il peut prendre et ramasser tout ce qu'il veut avec elle. Dampier raconte qu'à l'île de Gorgonia, sur la côte du Pérou, ces singes viennent amasser des huîtres à la basse marée : lorsqu'ils veulent les manger, ils les posent sur une pierre, et avec une autre pierre, ils les écrasent. (On assure que les orangs-outangs, au contraire, voyant des huîtres ouvertes, ont soin d'y jeter une pierre pour les empêcher de se fermer, et pour n'avoir pas les doigts pris entre leurs deux écailles.) D'Acosta témoigne, dans son *Histoire naturelle des Indes*, avoir vu ces coaïtas sauter d'un arbre qui étoit d'un côté d'une rivière à un arbre de l'autre rive. Quand ils veulent sauter, dit-il, en un lieu éloigné, et qu'ils ne peuvent y atteindre d'un saut, ils s'attachent alors à la queue les uns des autres, et font, par ce moyen, comme une chaîne de plusieurs; puis après ils s'élancent et se jettent en avant; et le premier étant aidé de la force des autres, atteint où il veut, s'attache à un rameau, puis il aide et soutient tout le reste, jusqu'à ce qu'ils soient tous parvenus, attachés ensemble à la queue les uns des autres. Leur chair est bonne à manger, et surtout grasse au temps de la maturité des fruits. Ces animaux ne sont pas bien vifs, et montrent un air mélancolique, surtout en captivité; ils sont extrêmement adroits de leur queue. Dans l'état sauvage, ils se battent souvent entre eux, dit-on; et lorqu'on leur jette une pierre, ils garantissent leur tête du coup avec la main. Stedman rapporte qu'un de ces singes privés alloit chercher du vin au cabaret, quand on le lui commandoit; il portoit le pot d'une

main et l'argent de l'autre, et ne payoit jamais avant d'avoir reçu le vin. Si des enfans lui jetoient des pierres dans la rue, il posoit son pot à terre, puis, recevant les pierres, les leur renvoyoit si adroitement, qu'ils n'étoient plus tentés de l'attaquer; alors notre animal reprenant gravement son pot, le rapportoit à la maison, sans y toucher le moins du monde Quoiqu'il aimât beaucoup le vin, il n'osoit point en boire sans permission. Bancroft assure aussi qu'en liant, à ce singe, les mains derrière le dos, il marche debout pendant tout le temps qu'il est ainsi garrotté. Si on le poursuit, il grimpe sur un citronnier, ou un autre arbre, et jette des fruits à la tête de celui qui le chasse.

Les sajous sont fort gais, fort vifs et agiles. Ils supportent à merveille la température de nos climats, et peuvent même y produire en état de captivité. Rien de si joli, dit un observateur, que de voir le père et la mère avec leur petit qu'ils tourmentent sans cesse, soit en le portant, soit en le caressant. La femelle aime son enfant à la folie; le père et la mère le portent chacun à leur tour; et quand il ne se tient pas bien, il est mordu bien serré. « Les sajous, dit Buffon, « sont fantasques dans leurs goûts et leurs affections; ils paroissent avoir une forte inclination pour certaines personnes, et une grande aversion pour d'autres, et cela constamment. » Le clitoris des femelles est proéminent, de sorte qu'on les prend souvent pour des mâles. Tous ces animaux ont, au lieu de voix, un sifflement aigu et monotone, qu'ils répètent fréquemment. Lorsqu'ils sont en colère, ils secouent fortement la tête en prononçant, avec vitesse, ces syllabes: *pi*, *ca*, *rou*. Au reste, tous les sajous et sagouins ont un sifflement au lieu de voix. Les sajous se tiennent par troupes de plus de trente; ils sont naturellement curieux: on les apprivoise si aisément, qu'on peut les garder sans les tenir à la chaîne, ni les contraindre. Ils vont partout et reviennent d'eux-mêmes, et se plaisent à tout déranger, de sorte qu'ils se rendent incommodes; mais toujours doux, aimant à jouer, ils font des cabrioles singulières. En peu de temps, ils ont parcouru tous les arbres d'une forêt; ils cherchent surtout les grands bois frais, près des rivières: chaque nuit, ils vont dormir sur des palmiers ou sur de grands roseaux. On les accuse de malpropreté, et ils sont très-friands d'araignées; ils ne refusent ni le vin, ni l'eau-de-vie; on les trouve même lascifs et indécens, car le tempérament de ces petites bêtes est très-chaud; ils se servent aussi de leur queue pour saisir différens objets.

Dans l'Île-Grande, ou île Saint-George (dit Legentil, *Voyag.* t. 1, pag. 15), il y a des singes qu'on appelle *pleureurs*,

qui imitent le cri d'un enfant (ce sont des SAÏS, *Simia capucina*, Linn.). Selon Dampier, ils sont d'une laideur affreuse et sentent beaucoup le musc. Leur douceur égale leur docilité, mais ils sont si craintifs, qu'ils se mettent à pleurer. Jean de Léry dit, dans son vieux style (*Voyage*, p. 154) : « Le « naturel des cays est tel, que ne bougeant guère de dessus « un arbre qui porte un fruit, ayant une gousse comme nos « grosses fèves, de quoi ils se nourrissent, ils s'assemblent « ordinairement par troupes, et principalement en temps « de pluie. C'est un plaisir de les ouïr crier et mener leur « sabbat sur ces arbres. Au reste, cet animal n'en porte « qu'un d'une ventrée ; mais le petit ayant cette industrie de « nature, que sitôt qu'il est hors du ventre, il embrasse et « tient ferme le cou du père ou de la mère ; s'ils se voyent « pourchassés des chasseurs, sautant et l'emportant de branches en branches, le sauvent de cette façon ; partant, les « sauvages n'en pouvant guère prendre, ni jeunes, ni vieux, « n'ont d'autres moyens de les avoir, sinon qu'à coups de « flèches, les abattent de dessus les arbres, dont tombent « étourdis et quelquefois bien blessés. Après qu'ils les ont « guéris et un peu apprivoisés, les changent pour quelques marchandises ; je dis nommément apprivoisés, car « du commencement qu'ils sont pris, ils sont si farouches, « qu'ils mordent si opiniâtrément, qu'il faut les assommer « pour les faire lâcher prise. »

« Par la gentillesse de ses mouvemens, par sa petite « taille, dit Buffon, par la couleur brillante de sa robe, « par la grandeur et le feu de ses yeux, par son petit visage « arrondi, le saïmiri a toujours eu la préférence sur les autres sapajous ; et c'est en effet le plus joli, le plus mignon « de tous, mais il est aussi le plus délicat et le plus difficile « à transporter et à conserver. » Marcgrave rapporte qu'il relève sa queue avec grâce ; qu'il faut le traiter avec douceur, car il crie à voix très-haute pour peu qu'on le touche, et, comme les autres petits hommes, il entre facilement en colère. Souvent il tombe, étant captif, dans un ennui qui le fait périr. Dans l'état sauvage, ces animaux vivent en troupes : les *sakis* vont de même ; ils ont pour voix un sifflement ; ils aiment le miel, mangent les abeilles et pillent les ruches. Les *tamarins* de Cayenne sont de fort petits singes très-familiers, qui font mille tours agréables ; ils se tiennent dans les hautes futaies et les terres les plus élevées, tandis que les sapajous préfèrent les cantons bas et humides. Les premiers sont assez hardis, s'approchent volontiers des maisons, et ne se tiennent presque jamais à terre. On les apprivoise aisément ; mais ils sont colériques, mordent avec

fureur, et s'ennuient beaucoup dans l'état de domesticité. Ils savent prendre les puces aux chiens. « Ils s'avisent, dit « Buffon, de tirer quelquefois leur langue qui est de couleur « rouge, en faisant en même temps des mouvemens de tête « singuliers. Les Américains n'en mangent pas la chair. » L'ouistiti est le plus petit des singes. Selon Stedman, il est très-sensible au froid, et se chagrine facilement en état de captivité, de sorte qu'il en meurt pour l'ordinaire. On a réussi en Portugal à les faire produire, et le mâle prend soin des petits aussi bien que la femelle. La voix du pinche est douce et flûtée comme le chant d'un oiseau : du reste, c'est un des plus jolis singes; mais il est fort délicat, et Jean de Léry prétend « qu'il est si glorieux, que pour peu de fâcherie « qu'on lui fasse, il se laisse mourir de dépit. »

On a vu des singes qui ont pris la petite-vérole en jouant avec des enfans attaqués de cette maladie, et Valmont de Bomare en rapporte un exemple. On savoit déjà que d'autres animaux domestiques deviennent quelquefois susceptibles d'être atteints de cette affection contagieuse.

Dans les pays où les singes abondent, ils causent beaucoup de dégâts, et les habitans leur font la guerre. Ils s'y prennent de diverses manières pour les saisir. Quelquefois on porte un vase plein d'eau miellée dans une forêt, et devant la troupe des singes on s'en lave le visage; ensuite on se retire en substituant adroitement un vase plein de glu à celui d'eau miellée. Les singes, par cet instinct d'imitation qui leur est propre, viennent faire de même; mais s'engluant toute la figure et les yeux, on peut aisément les prendre ensuite. D'autres personnes engluent aussi des bottes qu'elles mettent à la portée des singes, et en essaient d'autres non engluées devant la troupe des animaux malfaisans; ceux-ci viennent pour imiter le même manége, et se trouvent empêtrés à leur dam. Les habitans de quelques îles leur tendent divers piéges, des trappes, etc.; ils prennent des petits dans une çage, les font crier pour que la bande accoure, de la même manière que les oiseaux à la pipée. D'autres fois, on les attire par quelque boisson enivrante, ou quelque liqueur étourdissante, mais sucrée, de sorte qu'ils se laissent prendre ensuite sans peine; ou bien on parsème des semences et des fruits près d'un lieu où l'on a placé quelques pièces d'artifice, avec une mèche pour les faire partir au milieu de la troupe des singes, occupée à manger. Le bruit et le feu les étonnent tellement, qu'on peut les saisir avant qu'ils aient le temps de se reconnoître, ou d'emmener leurs petits avec eux. Dans quelques pays de l'Inde, on a des miroirs garnis de ressorts qui saisissent tout à coup comme des traque-

nards; et lorsque le singe, qui est fort curieux, vient pour se mirer, le ressort le saisit soudain, de manière qu'il ne peut échapper.

Des auteurs assurent qu'on profite, dans certains pays, de cet instinct imitateur des singes, pour faire travailler même les individus sauvages. Comme le poivre et quelques autres végétaux aromatiques grimpent jusque sur les plus petites et les plus hautes branches des arbres, on ne peut les y aller cueillir. Les Indiens recueillent d'abord les graines les plus faciles à prendre, et les arrangent en petits tas au bas de l'arbre. Les troupes de singes qui observent cela, ne manquent pas de venir, lorsque chacun s'est retiré, et de cueillir de la même manière toutes les graines, et dépouillent les arbres jusqu'à la cime, en amassant de même la récolte au pied; les Indiens viennent ensuite l'enlever pendant la nuit. Les singes ne seroient pas si fidèles imitateurs, s'il s'agissoit de cueillir des fruits qui fussent agréables à leur goût.

Nous avons rassemblé ce que nous avons trouvé dans différens auteurs sur l'histoire des singes; mais il est à croire qu'il reste encore beaucoup à dire, et qu'on est bien loin de connoître toutes les espèces. On ne garde ces animaux que comme des jouets, et cependant ils peuvent offrir beaucoup de sujets de méditation à l'homme. Nous ne sommes pas néanmoins du nombre de ceux qui confondent entièrement ces animaux avec notre espèce; si nous trouvons une grande ressemblance d'organes, la différence entre les facultés morales et intellectuelles est immense; mais les hommes se tiennent rarement dans un juste milieu, lorsqu'ils viennent à examiner de près ces animaux, et penchent toujours plus pour une façon de penser, que pour une autre. Cependant il me semble bien démontré que l'homme n'est ni un pur animal, ni une simple intelligence, et il faut reconnoître qu'il est essentiellement formé de deux natures. *V.* l'article Homme, Nègre, et l'histoire particulière de chaque espèce de Singes. (Virey.)

SINGES (DE LA PARTIE OCCIDENTALE) D'AFRIQUE. Vers Sierra-Léona et Arguin, se trouve un grand nombre de singes, dont les bandes vivent séparées dans les cantons qu'elles se sont appropriés. Ce sont des républiques d'animaux ou plutôt des régimens de quadrumanes, qui se gouvernent avec une bonne police, s'infligent des punitions corporelles, établissent des chefs de familles, qui font régner la subordination et la paix, élisent en quelque sorte des chefs ou des gouverneurs. Ce sont ordinairement les mâles vigoureux, les individus les plus robustes, qui sont à la tête de la troupe; on pose des sentinelles, on marche en bon ordre

quand il s'agit de marauder dans un champ, un verger bien garni de fruits. Ils vont même jusque dans les cases des nègres ravir les provisions. Ce sont surtout des macaques (*simia cynomolgus*, Linn.), des magots (*simia inuus*, Linn.) et des mandrills (*simia maimon*, Linn.). (VIREY.)

SINGES DES ANTILLES. Ce sont des sapajous et des sagoins, dont le Père Lecomte, missionnaire, fait un grand éloge; car il témoigne qu'ils sont d'une industrie toute particulière, et qu'ils sont doués d'un grand instinct. Lorsqu'il s'agit de se défendre, ils savent fort bien s'y prendre et reconnoître leurs ennemis. Agiles, hardis, grands imitateurs et fort vindicatifs, ils attendent l'occasion favorable pour en profiter. (VIREY.)

SINGE DU BENGALE. Espèces diverses, telles que le bonnet chinois (*simia sinica*, Linn.), le malbrouck (*simia faunus*, Linn.), l'aigrette (*simia aygula*), la mône (*sima mona*, Linn.), etc., *V.* GUENON et MACAQUE. Les doux habitans de cette contrée, loin de leur faire du mal, leur offrent souvent à manger, et portent pour eux des vivres dans les forêts. Ils les regardent comme des hommes malheureux et dégénérés, qui fuient la société et suivent les seules lois naturelles. Les peuples du Malabar étendent encore plus loin cette bienveillance; elle va jusqu'à leur bâtir des hôpitaux, et leur consacrer des asiles où ils puissent finir leur vieillesse en sûreté. Dans ces maisons de charité il y a des servans chargés de fournir des alimens à ces animaux, et les dévots leur font des legs à leur mort. On voit aussi des hospices fondés pour les autres animaux, tels que les chiens incurables; il est vrai que cette charité est extravagante, mais les Européens auroient-ils droit d'en blâmer l'excès, eux qui ne donnent qu'à grande peine un asile au pauvre, à l'affligé, au vieillard sans ressource, au défenseur de la patrie, qui rognent même leur nécessaire, qui les entassent sur des paillasses infectes, et qui semblent moins vouloir les soulager que les faire promptement mourir par leurs mauvais traitemens et leur sordide avarice!

On assure que les malbrouks sont fort habiles à marauder dans les vergers et les champs de cannes à sucre. Lorsque leur troupe est occupée à quelque expédition de ce genre, un d'entre eux se tient en sentinelle sur un arbre, et crie *houp*, *houp*, *houp*, lorsqu'il voit l'ennemi; alors la bande malfaisante détale au plus vite, portant le butin dans une main et dans leurs abajoues; les mères prennent leurs petits sur leur dos, et tous se retirent dans quelque forêt, où ils se cachent dans les arbres, et sautent lestement de branche en branche. Lorsqu'ils vont sur le bord de la mer, ils amassent les

coquillages, qu'ils brisent entre deux pierres pour en manger l'animal. On prétend qu'ils pêchent des crabes avec leur queue, en la leur donnant à pincer, et les enlèvent subitement. Les serpens causent beaucoup de frayeur à ces singes. (VIREY.)

SINGES BLANCS DU ROYAUME DE BAMBUK. Il paroît que ce sont des espèces de guenons, telles que l'atys (*simia senex* d'Erxleben, *simia atys* d'Audebert), et l'entelle de Dufrêne (*simia entellus*). Au reste, on assure qu'ils sont d'une blancheur éclatante, et qu'ils ont les yeux rouges. Il paroît ainsi qu'ils ont éprouvé la même dégénération que celle des nègres blancs, ou albinos, dans l'espèce humaine. Ce sont des singes blafards, et il y en a de plusieurs espèces, qui ne sont que des variétés individuelles. Jeunes, ces singes sont, dit-on, fort doux et faciles à apprivoiser; vieux, ils deviennent méchans, intraitables; si on les exporte, ils tombent malades de nostalgie, refusent de manger, sont consumés de tristesse et meurent. Au reste, ces caractères peuvent s'appliquer à plusieurs espèces. (VIREY.)

SINGES DE CEYLAN. Ce sont principalement les ouanderous (*V. Macaques*) et les GUENONS A FACE POURPRÉE. (DESM.)

SINGES BLEUS ET ROUGES DE LA GAMBRA. Il paroît que ces animaux sont des mandrills (*simia maimon*, des patas, *simia rubra*, Linn.), bêtes aussi indociles, aussi remuantes que lubriques. Ce sont des animaux hardis, pétulans, qui marchent en troupes, crient beaucoup, surtout pendant la nuit, grimpent et sautent d'arbre en arbre avec une grande légèreté. On assure qu'ils se rassemblent en bandes pour voyager de contrée en contrée, et dévaster les jardins; ils gardent beaucoup d'ordre dans leurs expéditions, entendent le signal, posent des sentinelles, se forment des abris de feuillages contre l'ardeur du soleil. Les bleus ou mandrills et les choras sont les plus laids et les plus méchans. Au reste, on trouve plusieurs autres espèces de singes dans ces contrées; toutes vivent en troupes séparées, sans jamais se mêler. (VIREY.)

SINGES DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. On en trouve de plusieurs espèces, et surtout des babouins, qui sont féroces: le singe noir, décrit par Levaillant (*simia porcaria* de Linnæus), les macaques (*simia cynomolgus* et *simia cynocephalos*, Linn.), le callitriche ou singe vert (*simia sabœa*), et les papions ou *cynocéphales*. Il y en a sans doute un plus grand nombre, mais nous ne les connoissons pas tous; ils sont méchans, hardis, et voyagent en troupe; on les voit souvent descendre des montagnes pour piller les jardins: ils ne

dédaignent pas la chair, les œufs, les poissons, les insectes, et s'apprivoisent difficilement. (VIREY.)

SINGES DU CAP VERT, appelés jackanaper; ce sont les guenons callitriches (*simia sabœa*, Linn.), qui se trouvent en abondance à l'île de San-Jago ou Saint-Jacques; c'est pour cela qu'on les nomme singes verts et singes de Saint-Jacques. Les lieux voisins de ces îles offrent aussi diverses espèces de GUENONS, telles que la diane (*simia diana*), le moustac (*simia cephus*, Linn.) etc. (VIREY.)

SINGES CERCOPITHÈQUES. On nomme ainsi les guenons à longue queue de l'ancien continent; car les premiers naturalistes qui leur ont imposé ce nom ne connoissoient pas l'Amérique et les singes à longue queue qui y habitent.

Les cercopithèques sont les χηβοι d'Aristote. Pline les désigne aussi sous le premier nom; mais les singes à courte queue étoient appelés, par les anciens, κυνοκεφαλα, c'est-à-dire singes à museau de chien ou cynocéphales. Enfin les singes les plus voisins de notre espèce étoient désignés sous le nom de πιθηκος, que nous traduisons par celui de pithèque, espèce de MAGOT. Galien, qui ne disséquoit point les cadavres humains, parce que la religion défendoit de toucher aux morts, avoit fait l'anatomie d'un pithèque pour celle de l'homme. Les anciens avoient connoissance de plusieurs autres singes, comme le παπιων, babquin (ainsi nommé parce qu'il marmotte toujours des lèvres); le χοιροπιθηκος *simia porcaria*, qui est le papion, singe à groin de cochon; les κηβοι *cebus*, ou le *cephus* des Latins, ou guenons à longue queue; les καλλιθριχ, que nous nommons callitriche, singe vert (*simia sabœa*, Linn.); les κυνομολγος qui sont des macaques; le μαίμων, σφυγχ etc., qui sont des babouins. *V.* GUENON. (VIREY.)

SINGES DE LA COTE-D'OR. La plupart des voyageurs se contentent de dire qu'il y a des singes de plusieurs espèces et en grand nombre dans un pays, sans en spécifier un seul, parce qu'ils font souvent leurs relations sans sortir de leur chambre, et même sans avoir examiné quoi que ce soit. Le naturaliste qui veut connoître par quelques expressions vagues de quelles espèces d'animaux les faiseurs de relations veulent parler, s'impose une tâche singulièrement difficile, car il a presque à deviner des énigmes.

Les singes de la Côte-d'Or sont, à la vérité, en grand nombre, et leurs espèces fort multipliées. Il paroît qu'on trouve en ce pays des mandrills (*simia maimon*, Linn.), des magots (*s. inuus*, Linn.), des babouins (*s. porcaria*, Linn.), des papions, des guenons diane, des callitriches, des blancs-nez,

des mônes, des patas (*s. rubra*, Linn.), des macaques principalement (*s. cynomolgus*, Linn.). Les mandrills, papions et babouins qui s'y trouvent en quantité sont surtout farouches et méchans. Ce sont des bêtes aussi dégoûtantes par leur nez morveux qu'ils lèchent sans cesse, que par leur vilenie et leur lubricité impudente. D'ailleurs, féroces et indomptables, ils détruisent tout, battent et tuent les nègres, leur crèvent les yeux, forcent les négresses; et, se tenant en troupes nombreuses, dévastent tout sans qu'on puisse les attaquer avec avantage. On prétend que les femelles de ces singes provoquent les nègres, et que ceux-ci se livrent souvent avec elles aux plus grands excès; de même que les mâles abusent des femmes qu'ils rencontrent, jusqu'à satiété. On fait des bonnets appelés *filis*, de la peau de ces animaux. (VIREY.)

SINGES CYNOCÉPHALES, c'est-à-dire qui ont le museau d'un chien : ils sont de plusieurs espèces. Il y a le magot, (*simia inuus*, Linn.), et une autre race appelée *simia cynocephalos*, Linn., qui est le vrai cynocéphale des anciens; mais ils appliquoient aussi ce nom à tous les babouins en général, tels que les papions, les mandrills et les choras, les maimons, etc. Ces singes sont, en général, d'un naturel féroce, d'une lubricité et d'une effronterie qui surpassent toute croyance, surtout en présence des femmes. Plusieurs d'entreux se masturbent en plein public, comme le cynique Diogène, et font parade de leurs vilenies, découvrant avec la plus dégoûtante impudence toute leur vergogne. Comme ils ont des fesses pelées et rouges ainsi que les parties sexuelles et l'anus, ils semblent prendre plaisir à se montrer comme des satyres, et je ne doute pas que les anciens poëtes n'aient pris d'après eux ce qu'ils racontent de la lasciveté de ces divinités champêtres. Ils feroient même violence aux femmes, s'ils étoient libres. D'ailleurs ils mordent, détruisent, arrachent et dévastent tout; incorrigibles aux châtimens, il faut les tenir à la chaîne et éloigner d'eux tout ce qu'ils peuvent briser.

M. Frédéric Cuvier conserve le nom de cynocéphales aux papions seulement. (VIREY.)

SINGES CYNOMOLGUES. Ce sont les MACAQUES. (DESM.)

SINGES DE GUINÉE. Ils sont en grand nombre. On trouve surtout les magots, les mandrills et maimons, les babouins, les macaques, la diane, le moustac, le hocheur, le blanc-nez, la palatine, etc., qui sont les *simia inuus*, *maimon* et *porcaria*, *sphinx*, *cynomolgus*, *diana*, *cephus*, *nictitans*, *petaurista*, *roloway*, etc., de Linnæus. (VIREY.)

SINGES DE HONDURAS. Ce ne sont pas des singes,

mais plutôt des quadrupèdes grimpeurs du genre des PARESSEUX, tels qu l'UNAU et l'AÏ (*Bradypus* de Linn.). *V.* ces mots. (VIREY.)

SINGES HURLEURS. Ce nom a été donné à plusieurs singes de l'Amérique méridionale qui composent le genre ALOUATTE, remarquables par leur queue très-prenante, à face pyramidale, à grosse gorge formée par l'extrême dilatation du corps de leur os hyoïde. Ils font retentir les forêts de cris horribles, d'où leur est venu le nom qu'ils reçoivent généralement. Les noms spécifiques de ces singes sont ceux d'*alouatte*, d'*ousron*, d'*arabate*, de *guariba*, *de choro*, et de *caraga*. Le nom d'HURLEUR *stentor* a été adopté comme générique par M. Geoffroy Saint-Hilaire. (DESM.)

SINGES de MADAGASCAR. On n'en connoît pas encore d'espèces bien positivement déterminées. On a dit cependant que la GUENON MANGABEY en étoit originaire, mais ce fait est loin d'être suffisament constaté. (DESM.)

SINGES DU PÉROU, que les Indiens appellent carochupa. Ce sont des didelphes; car les voyageurs qui nous les décrivent nous les représentent avec une bourse inguinale, dans laquelle ils rassemblent leurs petits pour les soustraire aux chasseurs. Ils ont un museau effilé, une queue longue et nue, et savent se creuser des tanières. Ils vivent de menue proie, et plus rarement de fruits et de racines. Comme ils se servent de leurs pattes de devant aussi bien que de mains, et qu'ils savent s'asseoir à la manière des singes, on les a regardés comme étant du même genre. Au reste, ces animaux ne sont point particuliers au Pérou, car on en rencontre en Caroline, dans la Louisiane, la Virginie, Surinam, et presque toutes les contrées de l'Amérique septentrionale. *V.* DIDELPHES, etc. (VIREY.)

SINGES A QUEUE. Ils sont en grand nombre, et ceux de l'ancien continent ont été nommés cercopithèques par les anciens. Tous les singes du Nouveau-Monde, tels que les atèles, sapajous, les lagotriches, les sagouins et les alouates, ont une queue plus ou moins longue; celle des atèles, sapajous et des alouates est même capable de saisir les branches d'arbre et de tenir lieu d'une cinquième main; aussi elle est nue en dessous. (*V.* QUEUE.) Les orangs-outangs, les magots ou pithèques n'ont pas de queue; les mandrills en ont une fort courte.

L'ouistiti a la queue annelée comme celle de certains chats, et le maki, appelé mococo, en a une semblable. Le genre de loris, indris et makis, ressemble assez aux singes, excepté que le museau de ces quadrumanes est effilé et poin-

comme celui des renards; au reste, ils vivent de la même manière que les singes.

On prétend que certains singes d'Amérique, à queue prénante, se tiennent en chaîne par la queue lorsqu'ils veulent passer une rivière; afin de se secourir et de ne pas se laisser entraîner au cours de l'eau. Les atèles se suspendent aux arbres par le moyen de leur queue, et lorsqu'ils sont blessés, ils meurent souvent dans cette position. *Voyez* SAPAJOUS. (VIREY.)

SINGES ROUGES. Ce sont les patas, *simia rubra*, Linn., espèce de GUENON. Ils se trouvent en grand nombre vers les rives de la Gambie, fleuve d'Afrique, et au Sénégal, où ils exercent de grands ravages dans les plantations des nègres; aussi ces misérables tâchent de se défaire d'hôtes si incommodes par divers moyens. Mais ces singes sont si rusés et si adroits, que lorsqu'on leur lance des flèches, ils savent les saisir au vol avec la main, et détourner ainsi le coup. Au reste, les nègres cherchent à les atteindre à la face. Ces singes craignent le fusil dont ils ne peuvent pas éviter l'atteinte; aussi, lorsqu'on les couche en joue, ils grincent des dents, et crient d'effroi en se sauvant dans les branches d'arbres. Il n'est rien de plus risible et de plus grotesque que leurs grimaces et leurs postures; l'homme le plus flegmatique ne pourroit s'empêcher de rire aux éclats en les examinant. Mais avec leurs singeries ils ont de la méchanceté, cherchent à pisser sur le nez des passans, et même ils font leurs excrémens dans leurs mains et les lancent au travers de la figure de ceux qui les regardent.

Il y a des singes rouges en Amérique; ce sont des alouates (*simia seniculus*, Linn.) ils sont extrêmement criards. *V.* SINGES HURLEURS. (VIREY.)

SINGES DU SENEGAL. Il y en a de diverses espèces; les uns sont des guenons, les autres des macaques, des babouins, et même l'orang-outang chimpanzée ou quojasmorrou. On y trouve principalement des patas (*simia rubra*, Linn.), des blancs-nez (*sim. nictitans*, Linn.), la diane (*sim. diana*, Linn.), le mandrill (*sim. mormon*, Linn.), la guenon à camail (*colobus polycomus*, Geoff.), des babouins, etc. Ce sont en général des espèces méchantes, indociles, malpropres, et qui causent de grands dégâts. Les nègres se nourrissent de leur chair. Plusieurs auteurs assurent que les plus grandes espèces de singes de ce pays, enlèvent les petites négresses de huit à dix ans, en jouissent, leur donnent tous leurs soins et en sont jaloux. (VIREY.)

SINGES VOLANS. Il paroît que les voyageurs ont pris certains quadrupèdes voltigeurs pour des espèces de singes,

et particulièrement des galéopithèques, des taguans, des pétauristes ou phalangers volans, qui ont en effet quelques rapports de conformation avec les singes. C'est ainsi que Otto Helbigius, dans sa Relation des Indes orientales, et dans quelques mémoires insérés parmi le Recueil des Ephémérides des curieux de la nature, prétend avoir vu des singes volans. Ce sont surtout des PÉTAURISTES (V. ce mot.) Les taguans sont des écureuils qui voltigent comme les pétauristes et les galéopithèques, au moyen des larges membranes de leurs flancs. Il y en a de plusieurs espèces, et on en trouve dans les régions septentrionales de l'ancien monde, sous le nom de POLATOUCHES. (VIREY.)

SINGHU MOORY, c'est-à-dire, *oiseau marbré*. Nom que les Indiens donnent au NAPAUL. V. ce mot, à l'art. FAISAN. (S.)

SINGLA (lé). Nom patois du sanglier, dans le département de l'Aude, où cette espèce est devenue assez rare depuis quelques années. (DESM.)

SINGSIE. Nom par lequel les Chinois désignent la GRANDE PERRUCHE A LONGS BRINS. V. l'article PERRUCHE, page 349, au mot PERROQUET. (V.)

SINGUERAH. On appelle ainsi la MACRE à Kachemire, où on en fait une prodigieuse consommation. (B.)

SINI. Nom vulgaire d'un MAGNOLIER DU JAPON. V. SIDEKOBUSI. (LN.)

SINIAKI AMOOFONG. Petit serpent vert, taché de noir, qui se trouve à Sierra-Léone. On rapporte qu'il lance, sur les yeux des animaux dont il fait sa proie, ou qui l'attaquent, à deux ou trois pieds de distance, un venin qui leur fait perdre à l'instant la vue, et leur cause des douleurs atroces. (B.)

SINISTROPHORE, *Sinistrophorum*. Genre établi par Schrank, mais qui ne diffère pas de la MOENCHIE de Roth, et de la CAMÉLINE de la plupart des botanistes modernes. (B.)

SIN-KOO. Arbre du Japon, qui paroît être, d'après Kæmpfer, une espèce d'AGALLOCHE.

Thunberg indique ce même nom comme appartenant au GALANGA. (B.)

SINOCHITIS. Pline ne donne absolument que le seul nom de cette pierre, qui nous est entièrement inconnue. (LN.)

SINODENDRON, *Sinodendron*. Genre d'insectes de l'ordre des coléoptères, section des pentamères, famille des lamellicornes, tribu des lucanides.

Ce genre, établi par Fabricius, et adopté par Latreille, présente les caractères suivans, qui le distinguent des *scarabées*, avec lesquels il étoit placé : antennes terminées

en massue, mais point plicatiles, formées de trois articles saillans d'un côté, et dont le dernier triangulaire; le premier de la base fort long; mandibules cornées, presque entièrement cachées; point de lèvre supérieure saillante; mâchoires à deux lobes presque membraneux, peu avancés; l'inférieur petit, aigu; menton presque demi-ovale, sans divisions apparentes; palpes filiformes, courts; corps allongé, demi-cylindrique, convexe en dessus, plat en dessous; tête petite; bord antérieur droit; une corne ou un tubercule en dessus; corselet presque carré, avec le bord antérieur concave; une appendice portant deux soies entre les deux crochets des tarses.

SINODENDRON CYLINDRIQUE, pl. R 1, fig. 7, de cet ouvrage; *Scarabé cylindrique*, n.° 54 de mon *Entomologie*. Il est noir, un peu luisant et presque cylindrique; sa tête est armée d'une corne relevée, recourbée, un peu velue postérieurement; le corselet est luisant, pointillé et coupé antérieurement: le bord de la troncature est un peu saillant et muni de cinq dentelures, dont la supérieure forme une espèce de petite corne; l'écusson est petit et arrondi postérieurement; les élytres sont fortement pointillées, un peu raboteuses; le dessous du corps est d'un noir brun; les pattes sont noires; les jambes antérieures sont dentelées tout le long du bord extérieur; les autres ont deux rangées de dentelures au même bord. La corne de la femelle est très-courte; le corselet est à peine coupé antérieurement; il est muni de trois dentelures à peine saillantes, et d'une ligne longitudinale peu relevée et lisse. Il se trouve sur les arbres à demi-pourris, au nord de l'Europe. Fabricius a placé dans ce genre des bostriches et d'autres insectes très-différens des sinodendrons. (O. L.)

SINO-KI. Espece de chêne (*Quercus cuspidata*, Thunb.) qui croît au Japon. *Sui* est un second nom de cet arbre. (LN.)

SINOPIS. Selon Théophraste et suivant Pline, la terre à laquelle on donnoit ce nom chez les Grecs et les Latins, étoit de trois sortes; la première, rouge; la deuxième, blanchâtre ou d'un rouge pâle; et la troisième, d'une couleur intermédiaire entre celles des deux autres. Pline nous apprend que cette matière étoit du nombre des couleurs dont on faisoit usage en peinture, et en médecine. « Le *sinopis*, dit-il, a été découvert, pour la première fois, dans le royaume de Pont, et a pris son nom de la ville de Sinope. Cette terre se trouve également en Egypte et dans les îles Baléares, comme aussi en Afrique; mais le plus beau *sinopis* est celui de Lemnos et de la Cappadoce: on l'y trouve dans des cavernes. » Le *sinopis* de Pont étoit une des quatre couleurs dont se servoient

les peintres les plus célèbres de l'antiquité. Ces quatre couleurs étoient : le *melinum*, pour le blanc ; le *sil d'Attique* ou *ochra*, pour le jaune ; le *rubrica* de Pont ou *sinopis* pour le rouge, et l'*atramentum* pour le noir.

Pline fait remarquer que certaines personnes prenoient le *sinopis* pour une seconde qualité de *rubrica*, et citoient la terre de Lemnos pour le *rubrica* de première qualité, et il ajoute : « que parmi les autres sortes de *rubrica*, celle qu'on trouve en Egypte et en Afrique dans des mines de fer, est la plus utile aux peintres, parce qu'elle a la propriété d'adhérer fortement aux corps sur lesquels on l'applique. »

Il paroît donc que Pline et Théophraste ont voulu indiquer des ochres rouges et des terres argileuses rouges et chargées d'oxydes de fer, et on en est d'autant plus certain que Pline dit, qu'on faisoit du *rubrica* en calcinant de l'*ochra*, c'est-à-dire, qu'on faisoit calciner du fer hydraté ochreux jaune. Dans cette opération, le fer s'oxyde davantage, jusqu'au rouge vif, et l'eau s'échappe.

Les minéralogistes ont nommé *sinople* un *quarz hyalin rubigineux hématoïde massif*, d'un beau rouge, et qui par la décomposition se convertit en une terre rouge. Le *sinople* se trouve dans les mines : lorsqu'il est terreux on peut croire qu'il a été l'un des anciens *sinopis*. En général, les quarz rubigineux, tel que l'*eisenkiesel*, donnent, par la décomposition, une terre ochreuse. (LN.)

SINOPLE ou ZINOPEL. On a donné ce nom, en Hongrie, à une *mine d'or*, qui est ordinairement mêlée de *galène* et de *blende*, qui a pour gangue un *quarz rouge* très-ferrugineux. Ce minéral se trouve principalement dans la mine de Pacherstoll, près de Schemnitz, dans la Haute-Hongrie.

On trouve, au Calvariberg, qui est aussi dans le voisinage de Schemnitz, un *quarz rouge* qui contient dix-huit pour cent de *fer*, mais point d'*or*, et que, pour cette raison, on nomme *sinople stérile*. *V.* OR et QUARZ hyalin rubigineux *sinople*, vol. 28, pag. 441. (PAT.)

SINOUIRA. *V.* CINOURA. (LN.)

SIN-SAN. Nom japonais d'un arbre décrit à l'article SKIMMI, et qui est vulgairement appelé, au Japon, MIJANEA SKIMMI, selon Kæmpfer. Il ne faut pas le confondre avec le *skimmi* proprement dit, qui est l'*anis étoilé* ou la *badiane* (*Illicium anisatum*, L.), et dont le genre est appelé SKIMMI par Adanson. (LN.)

SINSARATI. *V.* SCHERU-SCHUNDA. (LN.)

SINSIGNOTTE. C'est, en Lorraine, le PIPI DES BUISSONS. (V.)

SINSIGNOTTE (GRANDE). C'est, dans le pays Messin, le PIPI ROUX ou la ROUSSELINE. (V.)

SINSIN. Nom du PITHÈQUE, à la Chine, selon le Père du Halde. (S.)

SINTER des Allemands. Ils donnent proprement ce nom aux *concrétions;* mais communément les minéralogistes entendent par *sinter* les *concrétions calcaires*, la chaux carbonatée, fibreuse et concrétionnée, en *stalactite*, etc. Le *kiesel sinter* (*silice concrétionné*), est le quarz hyalin concrétionné thermogène (V. cet article, vol. 28, pag. 451). Gmelin a nommé *sinterquarz* un quarz hyalin *amorphe*. (LN.)

SIN-TOO. Espèce de chèvrefeuille qui croît au Japon, où elle est également nommée *nin-too*. C'est le *lonicera japonica*, Thunb. (LN.)

SINU-KOTAI. Nom japonais, d'une espèce de CHALEF (*Elæagnus pungens*, L.), qui porte plus communément au Japon, le nom d'*akin-gomi*. (LN.)

SIOGEI-FIGE des Japonais. *V.* MONDO. (LN.)

SIOMGA. Sorte de très-gros SAUMONS qu'on pêche dans les rivières du Kamtschatka. (B.)

SION ou SIUM. Plante aquatique citée par Dioscoride et par Pline. Selon le premier auteur, le *sion* étoit une herbe blanche, grasse, droite, garnie de larges feuilles odorantes semblables à celles de l'ache, mais plus petites. On la mangeoit cuite et crue, à l'effet de rompre les calculs de la vessie et de provoquer les urines; elle étoit diurétique et emménagogue. Dioscoride fait observer que quelques personnes nomment *sion* l'espèce de *sisymbrium* appelée *cardamine*.

Le *sion* étoit, suivant Pline, une herbe sauvage qu'on mangeoit. Elle croissoit dans l'eau, et portoit des feuilles plus larges, plus épaisses et plus noires que celles de l'*apium*. Elle donnoit une grande quantité de graines, et avoit le goût du *cardamine*. Cette herbe mangée, ou sa décoction, ou sa graine prise dans du vin, étoit diurétique, emménagogue et propre à guérir les maux de reins et à briser la pierre. L'on faisoit disparoître les rousseurs du visage et on embellissoit la peau de la figure en la frottant la nuit avec cette herbe. Pline rapporte encore d'autres propriétés du *sion*, qui font présumer qu'il a confondu ce que les Grecs ont dit du *sion* et du *cardamine*. Quant à la description de la plante, elle paroît d'accord avec celle que Dioscoride a donnée; mais ni l'un ni l'autre n'ont entendu parler du *sium* de Cratevas, ce dont prévient positivement Dioscoride, en rappelant que le *sium* étoit une plante branchue, peu feuillée, à feuilles rondes, plus grandes que celles de la menthe, noires et pareilles à celles de l'*eruca*. Ce *sium* de Cratevas est le cresson de fontaine

(*sisymbrium nasturtium*) ou le *cardamine* que Pline a confondu avec le *sium*, et que Dioscoride dit se distinguer du vrai *sion*. Pline dit dans un autre passage, que le *laver* qui croît le long des ruisseaux, mangé cuit ou confit, est souverain contre les tranchées de l'estomac. On soupçonne que ce *laver* et le vrai *sium* sont la même plante. Il ne faut pas le confondre avec le *laser* ou *laserpitium* des anciens. *V.* SILPHION. C'est au *sium angustifolium* que l'on rapporte plus particulièrement le *sium* des anciens. On a cité également le *veronica beccabunga*; mais cette opinion n'est pas soutenable. On lit dans C. Bauhin (Pinax) que le *sion* tire son nom d'un mot grec qui signifie *vacillant, ballotté*, sans doute parce que le sion étoit ballotté par les eaux. Il ajoute : Peut-être ce nom fait-il allusion à la vertu qu'à cette plante de briser la pierre. Chez les modernes, le nom de *sion* ou son synonyme latin *sium* a servi, jusqu'à C. Bauhin, à désigner peu de plantes ; savoir : le *sium angustifolium* et *latifolium*, le *cicuta virosa*, L., quelques espèces de *sisymbrium* et de *veronique*; puis il a été donné encore à quelques plantes ombellifères du genre *sison*. Tournefort a établi un genre *sium* qui comprenoit une partie du *sium* de Linnæus et une partie du *sison* du même auteur. Linnæus comprenoit dans son genre *sium* une partie du *sium*, ainsi que le *sisarum* de Tournefort.

Ce genre *sium* de Linnæus a été diversement considéré par les botanistes ; beaucoup ne lui trouvant pas de caractères tranchés, y ont rapporté le *sison*, L. Roth, qui est de cet avis, y place aussi quelques espèces de *seseli* et l'*apium*. Moench y range le *peucedanum silaus*, et Sprengel des espèces de *bunium*. D'autres auteurs ont cru devoir faire de nouveaux genres à ses dépens, tels sont : 1.° Le *drepanophyllum*, Mœnch, ou *prionotis*, Delarb., fondé sur le *sium falcaria*, L. ; 2.° le *critamus* d'Hoffmann, qui a pour type le *s. cicutæfolium*, L. ; 3.° le *kundmannia*, Scop., où vient se ranger le *sium siculum*; et 4.° le *sisarum* de Tournefort, qui se trouve rétabli par Adanson, et qui comprend le *sium sisarum*. *V.* ces articles et BERLE. Adanson, qui tient séparés le *sion* et le *sison*, donne pour synonymes du sion de Dioscoride, et sous l'autorité de ce naturaliste, les noms de *daris*, *darion* et *laauberde*. (LN.)

SIONG-CHU-TOAO. Le NYMPHANTE DE CHINE (*Nymphantus chinensis*, Lour.) porte ce nom à Canton. (LN.)

SIOUANNA-PORA-TALI. Nom indien de la CHIROLE A LARGES FEUILLES. (B.)

SIOURÉ ou SUVÉ. Le CHÊNE LIÉGE et son ÉCORCE, en Languedoc. (DESM.)

SIOUT. Les habitans du Kamtschatka appellent ainsi l'OTARIE LION MARIN. (S.)

SIPANAOU. Les habitans de la Guyane nomment ainsi un arbre qu'ils emploient pour faire des canots, et dont le bois a la propriété de causer des démangeaisons à ceux qui s'en frottent le corps. On ignore à quel genre il doit être rapporté. (B.)

SIPANE, *Virecta*. Plante à tiges nombreuses, cylindriques, noueuses, hautes de deux pieds, à feuilles opposées, lancéolées, aiguës, rudes, entières, et accompagnées de deux stipules latérales, à fleurs en bouquets au sommet des rameaux, qui forme un genre dans la pentandrie monogynie, et dans la famille des rubiacées.

Ce genre offre pour caractères : un calice tubuleux, strié, à cinq divisions et à cinq poils intermédiaires ; une corolle monopétale, insérée sur un disque charnu et divisée en cinq lobes ; cinq à six étamines presque sessiles ; un ovaire demi-inférieur, couronné du disque et surmonté d'un style terminé par deux stigmates ; une capsule enveloppée dans le calice, composée de deux coques aplaties d'un côté, convexes de l'autre, qui s'ouvrent en deux valves, et contiennent un grand nombre de menues semences.

La *sipane* se trouve en grande abondance dans les savanes de Cayenne. On s'en sert en décoction dans les gonorrhées, et pour laver les ulcères. (B.)

SIPARUNE, *Siparuna*. Genre de plantes de la monoécie décandrie. Il a pour caractères : un calice à quatre divisions presque rondes ; point de corolle ; quatre à dix étamines dans les fleurs mâles, insérées sur un disque velu ; un ovaire presque rond, à style terminé par cinq stigmates dans les fleurs femelles. Le fruit n'est pas connu.

Ce genre ne renferme qu'une espèce. C'est un arbrisseau à rameaux noueux, à feuilles opposées, ovales, entières et mucronées, et à fleurs disposées en bouquets axillaires et verdâtres. Il croît à Cayenne. (B.)

SIPÈDE. Nom spécifique d'une COULEUVRE. (B.)

SIPHALE, *Siphalus*. Genre de vers établi par M. Rafinesque. Ses caractères sont : corps oblong, cylindrique, mutique ; tête en tube.

Ce genre ne renferme qu'une espèce qui vit dans la mer de Sicile ; c'est le SIPHALE BRUN. (B.)

SIPHNIUS LAPIS. *V.* SERPENTINE OLLAIRE. (LN.)

SIPHON. C'est un trou ou tube prolongé, et se continuant au travers des cloisons des coquilles chambrées. Les NAUTILES, les AMMONITES ont des *siphons*. (DESM.)

SIPHON. Espèce d'ARISTOLOCHE. (B.)

SIPHON et SIPHONION. Les Grecs donnoient ces noms à une graminée, qui est, dit-on, l'*agrostis* ou l'*ægylops*

de Dioscoride ; on la rapporte au BROME SEIGLIN, à l'AGROSTIDE DES CHAMPS, et même à d'autres plantes ; ce qui prouve que nous ne connoissons pas le *siphon* des Grecs. (LN.)

SIPHONANTE, *Siphonanthus.* Genre de plantes de la tétrandrie monogynie, et de la famille des verbenacées, dont les caractères consistent : en un calice évasé à cinq divisions très-profondes ; une corolle monopétale infundibuliforme à tube très-long et à limbe divisé en quatre ou cinq lobes ; quatre étamines saillantes hors du tube ; quatre ovaires supérieurs, du centre desquels part un long style à stigmate simple ou bifide ; quatre baies monospermes.

Ce genre, fort voisin des PÉRAGUS, renferme deux plantes à feuilles opposées, lancéolées et entières, et à fleurs portées deux ou trois ensemble sur des pédoncules axillaires. L'une, la SIPHONANTE DE L'INDE, a la corolle régulière et le stigmate simple, c'est l'OVIÈDE de Burmann; l'autre, la SIPHONANTE A FEUILLES AIGUES, les a bilabiées et bifides. Ce sont des plantes remarquables par la longueur de leur corolle, mais sur lesquelles on n'a aucune notion particulière. (B.)

SIPHONANTEMUM, d'Amman. C'est le même genre que le *siphonanthus*, de Linnæus. *V.* SIPHONANTE. (LN.)

SIPHONCULÉS, *Siphunculata.* J'avois désigné ainsi une famille d'insectes, de l'ordre des diptères, composée des genres PANGONIE et NÉMESTRINE; mais les rapports naturels placent le premier dans le voisinage des *taons*, et le second près des *anthrax*, genres appartenant à deux divisions ou sous-familles. *V.* les articles ANTHRACIENS et TAONIENS. (L.)

SIPHONIE, *Siphonia.* Nom donné par Schréber au genre appelé, long-temps avant, HEVÉ, par Aublet. C'est dans ce genre que se trouve l'arbre qui fournit le CAOUTCHOUC du commerce ; il est figuré pl. P 22 de ce Dictionnaire. (B.)

SIPHONOBRANCHES. Famille de mollusques gastéropodes, qui renferme les testacés à deux tentacules, et à coquille échancrée ou prolongée en un canal, pour recevoir un siphon propre à la respiration.

Les genres qui appartiennent à cette famille sont : TURBINOLLIER, PLEUROTOMIER, CÉRITIER, MURICIER, BUCCINIER, CONIER, POURPIER, COLUMBELLIER, OLIVETIER, NASSIER, CYPRINIER, VISSIER et VOLUTIER. (B.)

SIPHONOSTOMES. Famille de poissons introduite par Duméril, et dont les caractères sont : Poissons osseux abdominaux ; à branchies complètes ; à corps arrondi et cylindrique ; à bouche à l'extrémité d'un long museau.

Les genres qui composent cette famille sont : AULOSTOME, FISTULAIRE et SOLÉNOSTOME. (B.)

SIPHORINS, *Siphorini*. Famille de l'ordre des OISEAUX NAGEURS et de la tribu des ATÉLÉOPODES. *Voyez* ces mots. *Caractères* : pieds presque à l'équilibre du corps ; jambes en partie nues ; tarses réticulés ; trois doigts dirigés en avant et palmés ; postérieur nul, ou remplacé par un ongle sessile ; bec plus ou moins long que la tête, composé, entier, comprimé latéralement, droit ou recourbé à sa pointe ; narines tubulées, jumelles chez la plupart.

Cette famille contient les genres PÉTREL et ALBATROS. *V.* ces mots. (V.)

SIPHORUS. Rafinesque Smaltz donne ce nom à une production marine, qu'il place dans le règne végétal, mais qu'il dit ressembler beaucoup à certains polypiers.

Ce genre se rapproche surtout de celui qu'il appelle SIPHYTUS, *V.* ce mot, et il n'en diffère que parce qu'il présente beaucoup de tubes placés sur un tronc commun.

Le *Siphorus alternus* a le tronc simple, flexueux, les tubes alternes, sessiles, blanchâtres avec l'ouverture entière.

Le *Siphorus fasciculatus* a le tronc presque rameux, les tubes épars, presque fasciculés et pédonculés, avec l'ouverture garnie de nombreuses dents aiguës. (DESM.)

SIPHOSTOMA. Genre de poissons formé par Rafinesque Smaltz, aux dépens des SYNGNATHES. Il le caractérise ainsi : une nageoire dorsale ; deux pectorales ; une caudale et une anale. Ce genre contient une seule espèce de Linn., le *Syngnathus pelagicus* ; mais différentes espèces sont confondues sous ce nom par les auteurs, et M. Rafinesque pense qu'on en peut distinguer cinq, auxquelles il donne les désignations de : 1. *S. acus* ; 2. *S. fasciata* ; 3. *S. noeli* ; 4. *S. caroliniana* ; et 5. *S. capensis*. La première est la seule qui se trouve sur les côtes de Sicile. (DESM.)

SIPHYTUS. Rafinesque Smaltz définit ainsi un genre de plantes marines, qu'il dit avoir observé sur les côtes de Sicile : corps solitaire, coriace, tubuleux, avec l'extrémité libre, ouverte, et la fructification dans le fond du tube. Cette fructification est composée d'une chair ou gelée, dans laquelle sont éparses des semences visibles par le secours du microscope, qui a beaucoup de ressemblance avec certains animaux de la classe des polypes, et particulièrement avec le genre *zocodon* du même auteur.

Le *Siphytus obconicus* est presque pédonculé, allongé, campanulé, lisse, blanchâtre ; à base jaune ; à ouverture entière.

Le *Siphytus helvolus* est sessile, allongé, campanulé, lisse, jaune ; à ouverture garnie de six dents aiguës.

Le *Siphytus filiformis* est sessile, allongé, filiforme, lisse, jaune, avec la base blanchâtre et l'ouverture entière. (DESM.)

SIPONCLE, *Sipunculus*. Genre de vers radiaires, dont les caractères sont : d'avoir un corps allongé, cylindracé, nu, avec un rétrécissement cylindrique, qui contient une trompe papilleuse, que l'animal fait saillir et rentrer à volonté.

Les espèces de ce genre sont connues depuis long-temps, car Rondelet les a décrites et figurées ; cependant on est fort peu instruit sur ce qui les concerne. Ils ressemblent beaucoup à un gros LOMBRIC, mais ils sont bien distingués de ce genre par leur trompe rétractile, couverte de mamelons. On les trouve sur les côtes où s'amoncèlent beaucoup de déjections de la mer, dans les étangs d'eau salée, sous les plantes marines et les pierres, vivant, comme les *lombrics*, de terre mêlée de détritus d'animaux et de végétaux.

Lamarck a placé ce genre à la suite de celui des HOLOTHURIES, quoiqu'il n'ait pas le caractère de la classe, c'est-à-dire des tentacules autour de la bouche; mais Cuvier qui, depuis, a disséqué une des espèces, a reconnu qu'en effet leur organisation intérieure se rapprochoit beaucoup de celle de ces derniers. On ne trouve que de la boue liquide dans leurs intestins.

Le SIPONCLE NU a la peau tendue, et le SIPONCLE ENSAQUÉ a la peau lâche et le recouvrant en partie. Ils se trouvent tous deux dans les mers d'Europe. *Voy.* pl. P, 10. (B.)

SIPOOT BILALO. Nom malais de la PORCELAINE TIGRE. (DESM.)

SIPOT SALOACO et BIA SALOACO. Noms malais de l'OVULE ŒUF. (DESM.)

SIPUNCULUS. *V.* SIPONCLES. (DESM.)

SIPPE ou SITTE. Nom grec de la SITTELLE. (S.)

SI QUA. Le MELON-D'EAU ou PASTÈQUE (*Cucurbita citrullus*), porte ce nom en Chine où il est cultivé. (LN.)

SIQUE, *Sicus*. Scopoli, dans son *Entomologie de la Carniole*, avoit donné ce nom à un genre d'insectes de l'ordre des DIPTÈRES, que Fabricius a depuis appelé *myope*. N'ayant pas fait attention que ce nom de *sicus* devoit être préféré, à raison de son antériorité, à celui de *myope*, je l'ai appliqué moi-même, et à tort, à un nouveau genre, voisin de celui des *empis*, formé des insectes que Fabricius avoit d'abord nommés *musca cursitans*, *m. cimicoïdes*, etc. Ce naturaliste a depuis consacré cette dénomination au genre que j'avois appelé *cœnomye* et adopté celle de *tachydromia*, donnée par M. Meigen à mon genre *sicus*. J'avois eu l'idée de le supprimer

et de n'en faire qu'une division dans les *empis*. La force des caractères m'a cependant contraint de revenir sur cette réforme, et de rétablir les *siques* dans le sens que je l'avois d'abord entendu. Si l'on vouloit être juste, il faudroit rendre ce nom aux insectes que Fabricius appelle *myopes*, appliquer la dénomination de *tachydromye* à ceux dont j'avois fait des *siques*, et ne voir dans les insectes que Fabricius désigne sous celle-ci, que des *cœnomyes*, puisque je les avois ainsi nommés le premier. Mais comment réparer ces désordres de nomenclature, sans bouleversemens plus grands encore? Jusqu'à ce qu'il y ait à cet égard un jugement irrécusable, je dirai que les insectes dont je forme le genre Sique, appartiennent à la famille des tanystomes, tribu des empides, et qu'ils ont pour caractères : suçoir de plus de deux soies, reçu dans une trompe courte, saillante, presque conique, en forme de bec; antennes ne paroissant que de deux articles distincts, dont le dernier en forme de pointe, avec une soie longue; palpes avancés; forme des *empis*, mais tête plus grosse; corps moins allongé. Les *siques* courent avec vîtesse sur les tronc des arbres, et s'y nourrissent de proie.

L'espèce la plus commune est le Sique cimicoïde, *Tachydromya cimicoides*, Fab., probablement la *mouche arrogante* de Linnæus. Elle est très-petite, noire, avec deux bandes noires sur les ailes. (L.)

SIRAMANGHITS. Il paroît que c'est le Ravensera. (B.)

SIRAPHAH. Nom arabe de la Girafe. *Voy.* ce mot. (S.)

SIRAT. C'est le *murex sulcatus* de Linnæus. *V.* au mot Rocher. (B.)

SIRE. Nom du Schænanthe, à Java. (B.)

SIREA de Romphius (Amb. 5, t. 72, f. 2). Cette plante est rapportée par Adanson à son genre Schœnanthus, où il place l'*andropogon schœnanthus*. (LN.)

SIRÈCE, Duméril. *V.* Sirex. (DESM.)

SIRÈNE. Ce nom rappelle toutes les fables charmantes de l'antique poésie. La beauté, la voix harmonieuse, les louanges enchanteresses de ces filles de la mer, ont été célébrées dans l'Odyssée par le vieil Homère. Elles avoient un corps de femme jusqu'à la ceinture; le reste se terminoit en queue de poisson.

Desinit in piscem mulier formosa supernè.

Horat.

Des dissertateurs ont prétendu, au contraire, qu'elles avoient des ailes et voloient comme les oiseaux. Les anciens natura-

listes, fort crédules, prenoient à la lettre ces créations fantastiques de l'imagination des poëtes. Pline parle sérieusement de *sirènes* prises de son temps. Aujourd'hui, *nymphes*, *sirènes*, *tritons*, qui peuploient l'empire des ondes dans ces anciens jours, ne sont plus pour nous que des bêtes, des *veaux-marins* ou *phoques*. Nous faisons de ces divinités autant d'animaux, à la manière des Egyptiens, quoique nous ne les adorions pas comme eux. *V.* le mot HOMME-MARIN. (VIREY.)

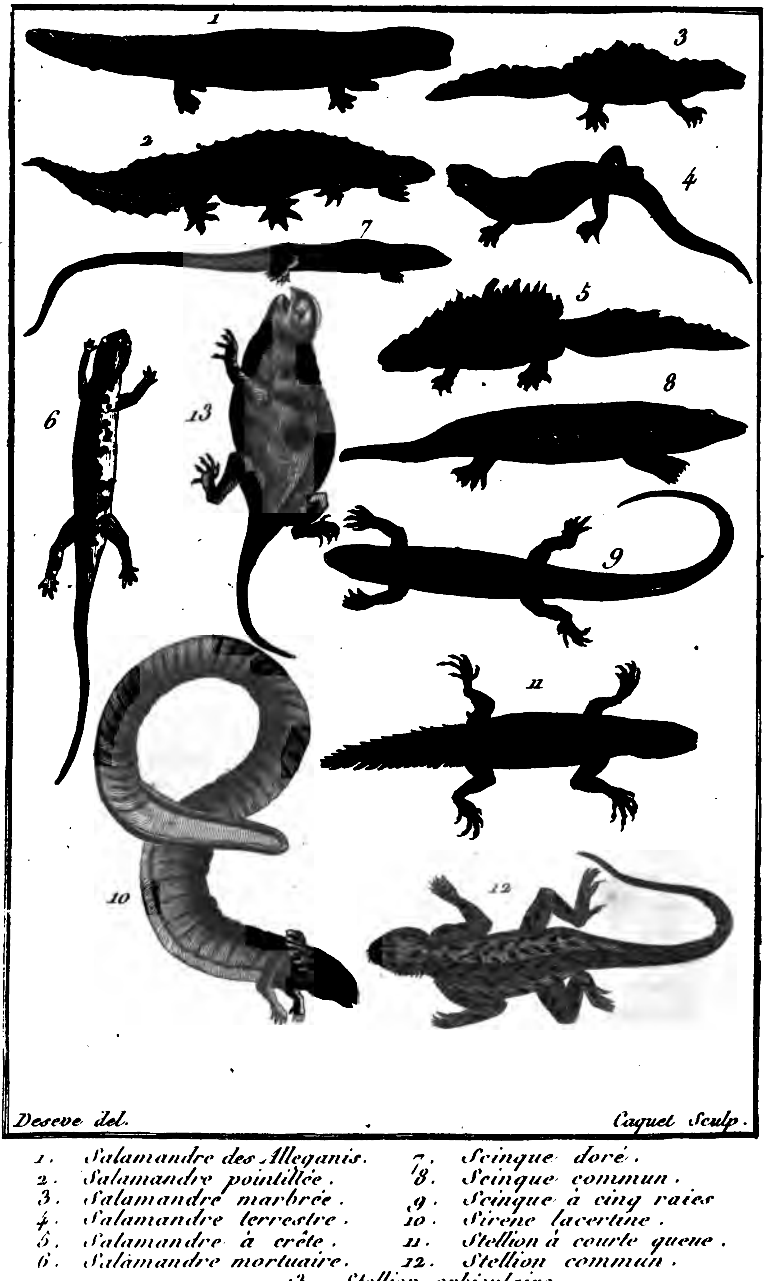
SIRÈNE, *Siren.* Animal intermédiaire entre les sauriens, les batraciens et les poissons, qui forme un genre, dont les caractères consistent: à avoir un corps allongé et revêtu d'écailles; deux pieds et doigts garnis d'ongles; des poumons et des ouïes.

Cet animal, remarquable sous plusieurs rapports, fut trouvé pour la première fois par Garden, dans la Caroline méridionale. Ce médecin l'envoya à Linnæus, qui le prit d'abord pour la larve d'une salamandre, qui ensuite le plaça dans un nouvel ordre, uniquement établi pour lui, sous le nom d'*amphibia meantes*.

Depuis, Camper et Gmelin l'ont placé parmi les poissons, le premier comme genre, le second comme espèce, dans le genre des MURÈNES. *V.* ces mots.

Aujourd'hui on est positivement certain que la sirène n'est pas une larve, c'est-à-dire, qu'elle ne change jamais de forme. Elle ressemble assez à une anguille. Elle a, comme elle, une membrane adipeuse sans rayons le long de la queue. Sa tête est légèrement comprimée; ses yeux sont petits, et dans la même position que ceux de l'ANGUILLE. (*V.* ce mot.) La bouche est petite à proportion du corps, et le palais, de même que le dedans de la mâchoire inférieure, est garni de plusieurs rangs de petites dents aiguës. La peau, noirâtre, et comme chagrinée, est couverte de petites écailles de forme et de grandeur différentes, selon les diverses parties du corps où elles sont appliquées. Deux lignes distinctes, formées de petits traits blancs, s'étendent sur les côtés du corps, depuis les pieds jusqu'à la queue. Les pieds sont placés en avant, et munis de quatre doigts onguiculés.

Cuvier, qui a fait l'anatomie d'une sirène, a vu: 1.° que sa langue est osseuse, et porte, comme celle des poissons, de chaque côté, quatre osselets demi-circulaires, pour soutenir les ouïes ou branchies qui sont bien apparentes en dehors; 2.° qu'au milieu de cette langue de poisson, est un vrai larynx de reptile qui descend dans des poumons très-longs, et semblables à ceux des salamandres; 3.° que le reste des intestins ressemble aussi beaucoup à ceux des reptiles; 4.° enfin, que cet animal est presque le seul qui soit véritablement



1. Salamandre des Alleganis.
2. Salamandre pointillée.
3. Salamandre marbrée.
4. Salamandre terrestre.
5. Salamandre à crête.
6. Salamandre mortuaire.
7. Scinque doré.
8. Scinque commun.
9. Scinque à cinq raies
10. Sirene lacertine.
11. Stellion à courte queue.
12. Stellion commun.
13. Stellion orbiculaire.

amphibie, puisqu'il a en même temps les organes propres à respirer l'eau, et ceux propres à respirer l'air.

Le même Cuvier, dans une dissertation imprimée parmi les obsevrations de zoologie, faisant suite au Voyage de Humboldt et Bonpland dans l'Amérique méridionale, nous a fourni de nouveaux développemens anatomiques sur la sirène, développemens desquels il résulte que c'est bien certainement un animal adulte et parfait. Je ne puis que renvoyer à cette excellente dissertation ceux qui voudroient juger de la nature des preuves employées pour faire disparoître les doutes qui existoient à cet égard.

On trouve la sirène dans la Caroline, sous les troncs d'arbres abattus au milieu des marais. Les habitans l'appellent *mud-iguana*. Sa longueur est de quarante pouces. Il paroît qu'elle n'est pas aujourd'hui aussi commune aux environs de Charleston que du temps de Garden, car je l'y ai cherchée inutilement pendant dix-huit mois, et c'est un des objets connus dont je désirois le plus étudier les mœurs. *V.* pl. P. 12 où elle est figurée.

Une autre espèce la SIRÈNE OPERCULÉE, a été décrite par Palisot Beauvois, dans le quatrième volume des *Transactions de la Société philosophique de Philadelphie*; mais Cuvier, dans le mémoire précité, développe l'opinion qu'elle est l'AXOLOLT, c'est-à-dire, la larve d'une grosse espèce de salamandre, probablement de la SALAMANDRE DU MONT ALLEGANHYS, de Michaux. (B.)

SIRENIA. Illiger, sous ce nom, forme une famille de cétacés, que M. Cuvier adopte dans son Règne animal, et qu'il appelle CÉTACÉS HERBIVORES. (DESM.)

SIREX. Nom générique donné par Linnæus, Fabricius, M. Jurine, aux insectes que Geoffroy appelle *urocères*. Ayant conservé cette dernière dénomination, j'avois appliqué la précédente à un démembrement du genre *sirex* de Linnæus. M'étant aperçu que ces changemens de nom ne faisoient qu'embrouiller la science, j'ai converti mes *sirex* en CÉPHUS. *V.* ce mot. (L.)

SIRGUERITO. Un des noms espagnols du CHARDONNERET. (V.)

SIRI. Nom piémontais du GRAND COQ DE BRUYÈRES.

SIRI. Synonyme de POIVRE BETEL, à Java. (B.)

SIRIBOA. Espèce de POIVRE. (B.)

SIRICACH. Nom de la CRESSERELLE, à Narbonne. (V.)

SIRIFOLIA et SIRIFOLIUM. *V.* SIRIUM. (LN.)

SIRINGA. *V.* SYRINGA. (LN.)

SIRIOÏDES. *V.* SIRIUM. (LN.)

SIRION, *Sirium.* Genre de plantes, qui a été réuni au SANTAL. (B.)

SIRIRE. Nom de la SARCELLE, à Madagascar. (S.)

SIRIUM. Espèce de POIVRE (*piper malamiri*), qui croît dans l'Archipel des Indes orientales. Le *siriboa* est une autre espèce qui croît aussi dans l'Inde, et qu'à Java, on nomme *siri-poa*, d'après Bontius. Au reste, dans l'Herbier d'Amboine, on trouve une dizaine d'espèces de poivre, indiquées sous les noms de *siriboa sirifolia*, *sirifolium*, *sirioïdes* et *sirium*.

Le *sirifolia* comprend deux espèces, dont une est peut-être la même que le *piper malamiri*; et la deuxième, nouvelle; le *sirifolium* est, dit-on, le *piper longum*; le *sirioïdes* est inconnu; enfin, les *sirium*, au nombre de six, paroisssent presque tous nouveaux : ils comprennent les *piper mesthicum* et *decumanum*. (LN.)

SIRIUM. L'arbre qui constitue ce genre est figuré dans les Plantes du Coromandel, par Roxburg, tom. 1, tab. 2. C'est le SANTAL BLANC (*santalum album*, L.). *V.* SANTALIN. (LN.)

SIRIUM ou VESTIUM. Prétendu nouveau métal que M. West de Gratz croyoit avoir découvert dans le nickel arsenical de Schladming en Styrie, mais qui, d'après le D. Wollaston, se trouve être composé d'une grande quantité de sulfure de nickel et de cobalt, d'une petite quantité de fer et d'une trace d'arsenic. (LN.)

SIRLI. *V.* l'article ALOUETTE, tome 1. page 375. (V.)

SIRO. C'est, selon Adanson, un nom français de la TERRE-NOIX (*bunium bulbocastanum*, L.). (LN.)

SIRO. *V.* CIRON. (DESM.)

SIROCO. Vent du sud-est, qui, dans la partie de l'Afrique voisine de la Méditerranée, est tellement brûlant, qu'il tue quelquefois les animaux dans l'espace d'une demi-heure.

Les îles de Malte et de Sicile sont aussi tourmentées par ce terrible vent, qui, malgré son trajet sur la mer, conserve encore assez de chaleur pour faire monter subitement le thermomètre jusqu'à 40 degrés (*Réaum.*), ainsi que l'ont observé Dolomieu à Malte, et Brydone, à Palerme, où ce dernier se trouvoit en juillet 1770. Le 8 de ce mois, le *siroco* se fit sentir dès le grand matin. « A huit heures, dit Brydone, j'ouvris la porte sans soupçonner ce changement de temps, et je n'ai jamais été plus étonné de ma vie : je ressentis tout-à coup sur mon visage une impression pareille à celle qu'auroit faite une vapeur brûlante, sortie de la bouche d'un four; je retirai ma tête et fermai la porte, en criant, à Fullarton, que toute l'atmosphère étoit en feu. » Il ajoute qu'il porta le thermomètre en plein air, où il monta presque aussitôt

à 112 degrés (*Far.*, *environ* 39 *degrés*, *Réaum.*). Cette chaleur étonnante dura jusqu'à trois heures de l'après-midi, où le vent tourna au nord, et changea tellement la température, qu'on éprouva sur-le-champ une fraîcheur excessive.

Pendant le siroco, aucun habitant ne sort de chez lui, à moins d'y être forcé par la nécessité ; leurs portes et leurs fenêtres sont très-bien fermées, pour empêcher l'air d'y entrer ; et lorsqu'ils n'ont point de volets, ils suspendent des couvertures mouillées, en dedans des fenêtres.

Quelque incommode que soit ce vent, par sa chaleur dévorante, il n'a jamais eu d'influence funeste sur la santé des habitans, et quelques heures de tramontane ou de vent du nord, qui pour l'ordinaire lui succède, suffisent pour rendre à leur corps toute leur vigueur première.

A Naples, au contraire, et dans plusieurs endroits d'Italie, où il est beaucoup moins violent qu'à Palerme, mais où il dure plusieurs jours et même plusieurs semaines, il produit un abattement total dans la machine, et cause souvent des maladies putrides. A Malte, il opère à peu près les mêmes effets. (PAT.)

SIRONI. On donne ce nom à l'ACMELLE, à Java. (B.)

SIRSUIR, *Anas sirsuir*, Lath. Ordre des PALMIPÈDES, genre du CANARD, famille des *sarcelles*. (*V.* ces mots.)

Cette *sarcelle*, à laquelle les Arabes donnent le nom de *sirsoir*, a le sommet de la tête brun ; les plumes du dos et les seize pennes de la queue, de même couleur, et bordées de blanchâtre ; la gorge et le ventre blancs ; le dessus de l'aile brun ; le miroir partagé obliquement de vert soyeux en dessus, de noir en dessous, de blanc en devant et en arrière ; quelques taches brunes sont sous la queue, qui est courte, étagée et pointue ; le bec est de couleur de plomb ; les pieds sont gris, et les membranes des doigts brunes. (V.)

SIRTALE. Nom spécifique d'une COULEUVRE. (B.)

SIRULE. *V.* SILURE. (S.)

SIRUM. Rumphius figure sous ce nom le POIVRE A NERVURES RÉTICULÉES (*piper decumana*, L.). (B.)

SIS ou SUS. L'HIRONDELLE, en hébreu. (S.)

SISAMITIS. *V.* SESAMUM. (LN.)

SISAMUM. *V.* SESAMUM. (LN.)

SISARON des Grecs, et SISER des Latins. Ces noms sont ceux d'une ou peut-être deux plantes, dont les anciens faisoient grand cas. Dioscoride ne dit que deux mots sur le *sisaron*. Suivant lui, c'étoit une plante assez connue ; sa racine avoit un bon goût étant cuite; elle étoit stomachique, diurétique et excitant l'appétit. Il ne dit rien autre chose sur cette

plante. Pline ne décrit pas non plus le *siser*; mais il parle de sa culture, le place à la suite des carottes et des panais; et il fait remarquer qu'il a pris vogue sous l'empereur Tibère, qui en faisoit venir d'Allemagne pour sa table. Nous ne rapporterons pas ce que Pline dit de la culture du *sisaron*. Nous ferons remarquer seulement que Matthiole, est parmi les commentateurs des anciens botanistes, celui qui a le mieux discuté la question de savoir si notre CHERVI (*sium sisarum*) est vraiment le *siser* de Pline, et le *sisaron* de Dioscoride; et, tout en penchant pour, il n'ose pas assurer ce rapprochement. Faisons observer que l'on croit cette plante originaire de la Chine; donc nous ne pourrions affirmer l'opinion de Matthiole laquelle n'étoit pas celle d'un grand nombre de botanistes. La plupart de ses contemporains, ont voulu que ce fût le panais, entre autres, Fabius Columna, qui ne nous paroît pas toujours heureux dans ses rapprochemens. Il est possible que le *sisaron* des Grecs ait été le *secacoul* des Orientaux (*pastinaca dissecta*, Vent.). Cette dernière plante excitante et aphrodisiaque, peut d'autant plus être le *sisaron* des Grecs, que Opion et Dioclès, cités par Pline, attribuent au *sisaron* les mêmes qualités.

C. Bauhin, V. Cordus, Dodonée, Césalpin, Tournefort, Adanson, enfin, presque tous les botanistes n'ont pas balancé à nommer notre CHERVI, *sisarum*, ou *sisaron*, ou *sise*, en ayant la plupart une opinion plus affirmative que celle de Matthiole. C. Bauhin nomme *sisarum* syrien, le *secacoul*; *sisarum* des Allemands, le CHERVI; et Tabernæmontanus, *sisarum* péruvien, la BATATE (*convolvulus batatas*, Linn.).

Nous terminerons cet article en faisant observer que l'on trouve au Japon une plante du même genre que le CHERVI (*sium sisarum*); c'est le *sium Ninsi*, Linn., qui n'a pas la racine tuberculifère, et qui nous paroît distinct du CHERVI, auquel des auteurs modernes le rapportent comme variété. Suivant Loureiro, le chervi est cultivé partout en Chine et en Cochinchine; n'a-t-il pas voulu parler du *ninsi*?

Tournefort considérant que le *sium sisarum*, L., diffère des autres espèces par ses pétioles canaliculés, et ses involucres et involucelles à folioles étroites, en a fait un genre distinct. (LN.)

SISARTOS ou SISERTOS. Nom que les Mages donnoient à l'ERYNGIUM des anciens. (LN.)

SISELLE. Un des noms vulgaires de la GRIVE. (V.)

SISER de Pline. C'est le SISARON de Dioscoride. *V.* cet article. Les botanistes ont appliqué ce nom à diverses plantes, selon qu'ils ont cru qu'elles étoient l'ancien *siser*. Par exemple,

à la CAROTTE (*daucus carrotta*), au PANAIS et au CHERVI. (Le *siser palustre* de Dalechamps, est l'*œnanthe filipendu-loïde*, L.). (LN.)

SISERRE. Dans Belon, c'est le nom de la GRIVE DRAINE. (V.)

SISIMACA. C'étoit, sur la côte d'Afrique, le nom du GLAUCIUM des anciens. (LN.)

SISIMBRIUM. *V.* SISYMBRIUM. (LN.)

SISIN. *V.* SIZERIN. (S.)

SI-SIN. Nom chinois d'une espèce de CABARET qui paroît différente de l'*asarum virginicum*, L., à laquelle Loureiro la rapporte. (LN.)

SISKIN. Nom anglais du TARIN. (V.)

SISO. Espèce de BASILIC (*Ocymum crispum*, Thunb.), qui croît au Japon. (LN.)

SISON. Nom que porte, en Espagne, la PETITE OUTARDE ou CANE PETIÈRE. (S.)

SISON, *Sison*. Genre de plantes de la pentandrie digynie et de la famille des ombellifères, qui ne diffère des BERLES que parce que sa collerette universelle n'est que de quatre folioles, et qui, en conséquence, leur a été réuni par la plupart des botanistes français.

Les *sisons* sont au nombre de huit, dont les plus importans à connoître, sont :

Le SISON AMOME, qui a les feuilles pinnées et les ombelles droites. Il est bisannuel, et se trouve en Europe et en Asie dans les lieux humides. Ses semences ont une odeur aromatique approchant de celle de l'*amome*, et sont connues chez les droguistes sous le nom de *faux amome*. On les emploie dans les coliques venteuses et autres maladies de l'estomac.

Le SISON AMMI a les feuilles trois fois pinnées, les radicales linéaires, les caulinaires sétacées et plus longues que les stipules. Il est annuel, et se trouve dans les parties méridionales de l'Europe, en Egypte et dans l'Orient. On l'appelle, dans les boutiques, *ammi de Candie*. Ses graines sont une des quatre semences chaudes mineures qu'on emploie fréquemment dans les décoctions carminatives. Il ne faut pas les confondre avec celles de l'*ammi* ordinaire, qui a bien les mêmes vertus, mais à un degré inférieur.

Il y a encore le *sison inondate* et le *sison verticillé*, qui se trouvent assez fréquemment en France. (B.)

SISON. C'étoit, selon Dioscoride, une petite graine qui croissoit en Syrie, pareille à celle du *selinon*, longue, noire et brûlante. On la prenoit en breuvage contre la maladie de la rate, pour provoquer la sortie de l'urine et des

règles aux femmes. Les Syriens en mettoient dans les sauces avec du vinaigre et des courges.

On lit dans l'*Index* de Mentzel, que le *sison* est le *sinon* ou *sison* de Pline ; le *sison* d'Egynet et de Galien ; le *sinon* d'Hippocrate ; le *senon*, *silion* d'autres auteurs, et le *petroselinon macedonicum* d'auteurs modernes. Il dit aussi, d'après Tabernæmontanus, que c'étoit l'*anonium* des Egyptiens. Mais C. Bauhin ne parle que d'un *sison*, celui de Dioscoride, qu'il rapporte avec quelques auteurs (*Ang. Turr. Gesn.*, tab. Cam.) au *sison amomium*, L., et non pas à l'*œthusa cynapium*, comme l'a fait Lonicerus. Matthiole avoue franchement que c'est perdre son temps que de chercher à déterminer le *sison* de Dioscoride, le seul dont il parle. Adanson, qui est de l'avis de C. Bauhin, ne cite qu'un seul *sison*, encore celui de Dioscoride, et ne rapporte aucun des synonymes de Mentzel. Il est vrai que celui-ci les donne sur l'autorité des botanistes plus anciens que lui.

Quoi qu'il en soit, Linnæus a fait sur la plante citée un genre *sison* adopté par Adanson, et qui étoit compris dans le genre *sium* de Tournefort. Beaucoup de botanistes prétendent que le *sium* et le *sison* de Linnæus ne doivent former qu'un seul genre ; d'autres, au contraire, non-seulement les séparent, mais ils ont trouvé un moyen de faire un nouveau genre à ses dépens : c'est le *Schultzia* de Sprengel. (LN.)

SISSITE. Nom donné à une variété de minerai de fer hydraté limoneux et géodique, plus connue sous les noms d'Aétite et de Pierre d'Aigle. (LN.)

SISTRE, *Sistrum*. Genre établi par Denys-de-Montfort, pour quelques Coquilles qui avoient été placées tantôt parmi les Roches, tantôt parmi les Buccins. Ses caractères sont : coquille libre, univalve, à spire écrasée ; ouverture serrée, allongée ; columelle dentée ; lèvre extérieure dentée en dedans, tranchante et armée en dehors ; base échancrée ; le dernier tour de spire très-grand.

L'espèce qui sert de type à ce genre s'appelle vulgairement *mûre blanche* : c'est une coquille d'un pouce de long, blanche, tuberculeuse, qui vit sur les côtes d'Afrique. (B.)

SISTRE. Nom languedocien du Meum a feuilles d'aneт. (DESM.)

SISTOTRÈME, *Sistotrema*. Genre de champignons établi par Persoon aux dépens des Erinaces, mais qui n'a pas été adopté comme fondé sur des caractères trop peu importans. (B.)

SISYMBRE, *Sisymbrium*. Genre de plantes de la tétradynamie siliqueuse et de la famille des crucifères, dont les caractères consistent à avoir un calice lâche, ouvert ; une

corolle de quatre pétales ouverts; six étamines, dont deux plus courtes; un ovaire supérieur, oblong, surmonté d'un style court, à stigmate obtus; une silique longue, cylindrique, dont les valves sont droites, et ne s'ouvrent pas avec élasticité.

Ce genre renferme des plantes à feuilles simples ou pinnatifides, et à fleurs disposées en épis ou en panicule. On en compte plus de soixante espèces, la plupart d'Europe et propres aux lieux aquatiques; mais, sur ce nombre, il faut en ôter quelques-unes de la première division de Linnæus, pour les placer dans le genre RADICULE de Haller, ou BRACHIOLOBE d'Allioni, ou RORIPE de Scopoli, ou encore dans le genre CRESSON. Du nombre de ces derniers se trouve le véritable CRESSON DE FONTAINE (*Sisymbrium nasturtium*).

Les sisymbres se divisent en cinq sections; savoir:

1.° Ceux dont les siliques sont déclinées et courtes, où se remarquent principalement:

Le SISYMBRE SYLVESTRE, qui a les feuilles pinnées, et leurs folioles lancéolées et dentées. Il est vivace, et se trouve dans les bois humides, sur le bord des rivières ombragées. Ses fleurs sont jaunes, et se succèdent pendant une partie de l'été. On le mange en salade dans quelques cantons.

Le SISYMBRE DES MARAIS a les siliques déclinées, oblongues, ovales, les feuilles pinnatifides, dentées, et les pétales plus courts que le calice. Il est annuel, et se trouve dans les marais, sur le bord des rivières. Il ressemble beaucoup au précédent.

Le SISYMBRE AMPHIBIE a les siliques déclinées, ovales, oblongues, les feuilles oblongues, lancéolées, pinnatifides ou dentées, et les pétales plus longs que le calice. Il est vivace, et se trouve dans les fossés, les mares, les étangs, et en général presque dans toutes les eaux. Il varie considérablement de forme, selon les circonstances dans lesquelles il se trouve. Lorsqu'il est entièrement dans l'eau, il s'élève de plusieurs pieds, et ses feuilles inférieures sont complétement pinnatifides. Lorsqu'il croît hors de l'eau, ses feuilles sont simplement dentées, et il s'élève fort peu. On en fait usage en médecine, et on le mange comme le cresson ordinaire, quoiqu'il soit beaucoup plus âcre.

Le SISYMBRE A PETITES FEUILLES, dont les siliques sont droites, et les feuilles tantôt presque entières, tantôt pinnées, tantôt bipinnées. Il est vivace, et se trouve très-abondamment autour des villes, parmi les décombres, sur les vieux murs. Toute la plante a un goût âcre et une odeur vireuse. Elle passe pour exciter puissamment aux plaisirs de l'amour, lorsqu'on la mange en salade. On l'emploie en

médecine sous le nom de la **Roquette sauvage**, dont elle diffère fort peu. *V*. ce mot.

2.° Ceux dont les siliques sont sessiles et axillaires, tels que :

Le **Sisymbre couché**, qui a les siliques presque solitaires, et les feuilles dentées et sinuées. Il est annuel, et se trouve dans les vignes, dans les champs glaiseux.

3.° Ceux dont la tige est nue, parmi lesquels se trouvent ;

Le **Sisymbre mural**, dont les feuilles sont lancéolées, sinuées, dentées, glabres, et les tiges courtes et rudes au toucher. Il est annuel, et se trouve dans les parties méridionales de la France.

Le **Sisymbre des sables**, dont la tige est rameuse, les feuilles en lyre, dentées, à angles droits, et couvertes de poils rameux. Il est annuel, et se trouve dans les sables humides. Sa corolle est violette.

4.° Ceux à feuilles pinnées, parmi lesquels il faut remarquer :

Le **Sisymbre Sophie**, dont les pétales sont plus courts que le calice, et les feuilles décomposées. Il est annuel, et se trouve très-communément autour des villes et des villages, parmi les décombres, sur les vieux murs, les toits de chaume, etc. Il est très-élégant par son port d'un à deux pieds, et par la finesse des folioles de ses feuilles. On l'emploie en médecine comme vulnéraire et détersif. On dit que ses semences, mêlées avec de la poudre de chasse, augmentent son effet ; mais toute autre graine produit le même résultat, qui n'est dû qu'au développement plus rapide de l'inflammation. C'est la **Descurée** de Guettard, rappelée, dans ces derniers temps, par Rafinesque.

Le **Sisymbre élevé**, qui a les feuilles rongées, les folioles presque linéaires, très-entières, et les pédoncules lâches. Il est annuel, et se trouve en Allemagne et dans les parties méridionales de la France. Il acquiert trois à quatre pieds de haut.

Le **Sisymbre Irio**, qui a les feuilles rongées, dentées, nues, les tiges unies, et les siliques droites. Il est annuel, et se trouve autour des villes et des villages, dans les décombres. Il s'élève quelquefois à deux ou trois pieds.

Le **Sisymbre de Loésel**, qui a les feuilles rongées, aiguës, hérissées, la tige hérissée à rebours. Il est annuel, et se trouve le long des chemins et dans les friches.

5.° Ceux dont les feuilles sont lancéolées et entières, parmi lesquels le plus remarquable est :

Le **Sisymbre a siliques grèles**, dont les feuilles sont

oblongues, lancéolées, pétiolées, dentées, pubescentes, et dont les siliques sont grêles et écartées de la tige. Il est vivace, et se trouve dans l'Europe australe. Il s'élève à deux ou trois pieds, et forme des touffes très-grosses et d'un aspect agréable. (B.)

SISYMBRIUM. Les montagnes, dit Pline, abondent le plus souvent de *serpyllum* et de *sisymbrium*; tel, par exemple, qu'en Thrace, où les eaux y amènent et y replantent les branches de ces plantes qu'elles transportent des montagnes. La ville de Sicyone tire ces plantes de ses montagnes, et Athènes du mont Hymette. On multiplie aussi de la même manière (par branche séparée ou bouture) le *sisymbrium*; le plus vigoureux naît dans les parois des puits et aux environs des piscines et des étangs. (Pline, liv. 18, ch. 8.)

Au chapitre 22 du livre 20, on lit : « Le *sisymbrium* sauvage, appelé *thymbræum* par quelques personnes, n'atteint pas plus d'un pied de hauteur. Celui qui croît dans les ruisseaux ressemble au *nasturtium* : l'un et l'autre sont efficaces contre les piqûres des animaux, tels que les frelons et les autres insectes. Celui qui naît dans le sec (les lieux secs) est odorant et entre dans la composition des couronnes. Ces deux *sisymbrium* calment les douleurs de tête et les épiphores (sorte de fluxion cuisante des yeux); les uns y ajoutent du pain; d'autres les font bouillir dans du vin. Ils enlèvent les épinyctides (rousseurs ou pointillures roussâtres de la peau du visage), et font disparoître les autres vices de la peau de la figure chez les femmes, en l'appliquant pendant quatre nuits de suite et en l'ôtant le jour. Lorsqu'on les mange cuits ou que l'on boit leur jus, ils arrêtent les vomissemens, le cours de ventre, les tranchées et le hoquet. Les femmes grosses doivent s'en abstenir, à moins que leur fruit ne soit avorté; car l'application seule de cette plante opère la sortie de l'enfant. Bu avec du vin, il est diurétique ».

« Le *sisymbrium* sa uvage brise les calculs; il empêche de mir. Ola tête des personnes qui sout obligées arrose la tête des personnes qui sont obligées de veiller, avec du vinaigre dans lequel on a mis infuser cette plante. »

Dioscoride décrit aussi deux espèces de *sisymbrium*. « Le *sisymbrium*, dit-il, que quelques personnes appellent *erpyllon sauvage*, croît dans les lieux incultes. Il est semblable à la menthe des jardins, mais plus odorant et à feuilles plus longues. On en fait des couronnes et des bouquets. Le *sisymbryum* est échauffant; l'infusion de la graine, bue dans du vin, est utile dans les rétentions d'urine, et à ceux qui sont attaqués de la pierre; elle apaise aussi les tranchées et les ho-

quets. On applique ses feuilles, et on en enduit le front et les tempes dans les maux de tête; elles servent aux piqûres des guêpes. »

Dioscoride continue ainsi : L'autre espèce de *sisymbrium* est appelée par quelques personnes *cardamine*, et par d'autres *sion*. Cette herbe croît dans les ruisseaux et dans les lieux où se trouve le *sion* : elle est appelée cardamine, parce qu'elle a le goût du cardamon. Elle pousse d'abord des feuilles rondes; mais, en s'accroissant, elles sont découpées comme celles de l'*eruca*. Elle échauffe et provoque à uriner. On la mange crue; appliquée la nuit et ôtée le matin, elle enlève les lentilles et toutes les autres taches du visage. »

C'est de Théophraste que Pline a extrait en partie ce qu'il dit des *sisymbrium*, et Dioscoride n'est aussi que copiste; cependant il règne une certaine confusion lorsqu'on veut rapprocher ce que tous ces auteurs anciens ont dit du *sisymbrium*, et il reste à savoir si Pline n'a pas confondu plusieurs plantes; et c'est ce qui paroît être. Son premier *sisymbrium*, celui des montagnes, est sans doute le *thymbra* de Théophraste. *Voyez* SERPYLLUM.

De ses deux *sisymbrium sauvages*, l'un, celui qui croît dans les lieux secs, est le premier *sisymbrium* de Dioscoride, et peut-être celui dont parle Théophraste, qu'on cultivoit aussi, d'après le même, et qu'il dit se changer en menthe lorsqu'on l'abandonne, c'est-à-dire qu'il perd son odeur et sa saveur; d'où l'on soupçonne que cette plante de Théophraste et celle de Dioscoride sont différentes.

Quelques botanistes croient que la plante de Théophraste est une de nos menthes ou baume cultivé; par exemple, le *mentha viridis*, L., ou *nemorosa*, W., et la plante de Dioscoride, et par conséquent de Pline, aussi une espèce de baume sauvage (*mentha hirsuta*, *aquatica*, etc.). Il y a des opinions diverses à cet égard. Le second *sisymbrium* de Dioscoride est le premier de Pline, celui qui croissoit dans l'eau avec le *sion*. La description que l'auteur grec en donne s'applique bien à notre cresson de fontaine (*sisymbrium nasturtium*, L.), et ce rapprochement nous paroît beaucoup plus exact qu'aucun des autres qu'on a proposés, et nous ne les rapporterons pas à cause de cela.

Chez les botanistes modernes jusqu'à Tournefort, le *sisymbrium* s'est trouvé appliqué à diverses espèces de menthe, de *sisymbrium*, de *cardamine* et d'*erysimum*. Tournefort l'a fixé à un genre de la famille des crucifères, que Linnæus a adopté, en renvoyant seulement quelques espèces aux genres *erysimum* et *cardamine*, et y ramenant des espèces d'*erysimum*, d'*eruca* et d'*hesperis* de Tournefort; mais ce genre de Linnæus a subi

lui-même quelques modifications; car, indépendamment de quelques espèces de *brassica*, d'*arabis* et d'*erysimum* qu'on y a rapportées de nouveau, on a fait à ses dépens les genres *roripa*, Adanson, ou *radicula*, Haller; *sophia*, Adanson, ou *descurea*, Guettard; *kibera* et *norta*, Adanson; *brachiolobos*, Allioni, et *cardaminum*, Moench. (LN.)

SISYRINCHIUM. Plante citée par Théophraste et Dioscoride, qui paroît être une espèce d'IRIS. Ce nom a été transporté depuis, par Linnæus, à des plantes exotiques, que Tournefort désignoit par *bermudiana*, dénomination adoptée par Adanson, et qui se reconnoît dans le nom français de ces plantes. *V.* BERMUDIENNE. L'on a nommé *sisyrinchium*, autrefois, des espèces de tulipes, d'*hypioxis* et des *iris* dont une est le type du genre *sisyrinchium* de Tournefort et d'Adanson, caractérisé sur sa racine, composée de deux bulbes placées l'une sur l'autre. (LN.)

SITACE. *V.* PSITACE. (V.)

SITARIDE. *V.* SITARIS. (DESM.)

SITARIS, *Sitaris*. J'avois d'abord nommé ainsi un genre d'insectes coléoptères hétéromères, de la tribu des cantharides, famille des trachélides, et qui avoit pour type la *nécydale humérale* de Fabricius. Ayant soupçonné depuis que l'*apale bimaculé* de cet auteur étoit congénère, j'avois supprimé la dénomination de *sitaris*, pour reprendre celle d'*apale*. Un naturaliste suédois m'ayant dit que ces deux insectes différoient essentiellement par leurs caractères génériques; voyant en outre que Degéer, dans sa description du second de ses coléoptères, ne faisoit point mention des divisions des crochets des tarses, caractère qu'il avoit déjà indiqué, en traitant des autres insectes de cette famille; je suis revenu (*Règne animal*, par M. Cuvier, tome 3.) à ma première idée. Mais ayant pu enfin examiner un individu de l'*apale bimaculé*, que M. le baron Déjean avoit reçu de Suède, je suis demeuré convaincu que mon genre sitaris devoit effectivement être réuni au précédent. Je rectifie donc ici ce que j'ai dit à l'article APALE. Ce genre est distingué de celui de *zonitis*, dont il est très-rapproché, par les caractères suivans: les deux premiers articles des antennes beaucoup plus courts que le troisième; le second très-petit; le troisième et suivans obconiques, un peu dilatés ou dentiformes à l'angle interne du sommet; le dernier article, du moins dans les mâles, fort allongé, presque linéaire, terminé brusquement en une pointe allongée; élytres souvent resserrées brusquement vers leur extrémité.

La *cantharide humérale* d'Olivier, ou la *nécydale humérale* de Fabricius, est donc un apale, et du nombre des espèces où

le rétrécissement des étuis est plus prononcé. Son corps est d'un noir luisant, avec la base des élytres jaune; elles sont plus courtes que l'abdomen. Les ailes sont noires, et la tête est très-inclinée. Les antennes de la femelle sont plus courtes que celles du mâle.

Cet insecte vit en état de larve, dans le nid de quelques apiaires solitaires. Il est rare aux environs de Paris. (L.)

SITNIC. *Mus agrarius*, Pall. Petit rongeur de Sibérie, qui paroît appartenir au genre des RATS proprement dits. (DESM.)

SITODION, *Sitodium*. Genre de plantes établi par Gærtner pour séparer des JACQUIERS celui qui a les feuilles entières (*arctocarpus jaca*), qu'il a trouvé différer des autres.

Ce genre a pour caractères : d'être monoïque; d'avoir les fleurs mâles disposées en chatons, petit, en massue, composés d'écailles bivalves à une seule étamine, les fleurs femelles formées en chatons globuleux, enveloppés de deux écailles caduques, et composés de stigmates globuleux et sessiles; une baie très-grosse, muriquée, composée d'une infinité d'autres baies uniloculaires et monospermes. *Voyez* au mot JACQUIER DES INDES et au mot POLYPHEMA. (B.)

SI TOUNG QUA. Aux environs de Canton, en Chine, c'est le nom d'une espèce de BRYONE (*Bryonia hastata*, Lour.) (LN.)

SITTA. C'est, en latin formé du grec *sitté*, le nom de la SITTELLE. *V.* ce mot. (S.)

SITTAU ou PSITTAU. Le PERROQUET dans l'Inde. (S.)

SITTELLE, *Sitta*, Lath. Genre de l'ordre des oiseaux SYLVAINS et de la famille des GRIMPEREAUX. *V.* ces mots. *Caractères :* bec ou glabre ou couvert à sa base de petites plumes dirigées en avant, entier, droit, comprimé latéralement ou un peu arrondi, terminé en forme de coin; les deux mandibules égales, l'inférieure quelquefois un peu retroussée; narines rondes, ouvertes, nues ou couvertes par les plumes du *capistrum ;* langue des espèces connues, large à son origine, courte, cartilagineuse, aplatie, cornée et bifide à sa pointe; quatre doigts, trois devant, un derrière; les extérieurs réunis à leur base; le postérieur plus long que l'interne; ongle postérieur très-crochu, le plus robuste de tous; ailes à penne bâtarde très-courte; les deuxième, troisième et quatrième rémiges les plus longues de toutes, rectrices entières, larges et arrondies à leur pointe.

La dénomination de sittelle, par laquelle Montbeillard désigne les oiseaux de ce genre, leur convient d'autant mieux que c'est d'après les noms anciens grecs, et latins (*sitte*, *sitta*),

qu'on la leur a donnée. De plus, elle sert à éviter toute confusion, et bannit une expression en quelque sorte barbare, telle que celle de *torchepot*, adoptée par quelques naturalistes. Les sittelles ayant des habitudes communes avec les pics, les grimpereaux et les mésanges, il en est encore résulté des noms qui ne présentent pas une idée complète, mais des propriétés diverses qui ne leur conviennent qu'en partie; tels sont ceux imposés à notre sittelle, comme *pic cendré*, *pic de mai*, *pic maçon*, *picotelle*, *tape-bois*, *casse-noix*, *casse-noisette*, *grimpard*, *grand grimpereau*, etc. On trouve aux sittelles des rapports avec le pic et la mésange, en ce qu'elles frappent de leur bec contre l'écorce des arbres, qu'elles grimpent le long du tronc, comme le premier, et qu'elles ont beaucoup de l'air et de la contenance de la dernière; mais elles diffèrent du pic par la forme des pieds, de la langue et de la queue; et de la mésange par celle du bec. Elles ont encore, dans leur manière de grimper sur les troncs et les grosses branches des arbres, de l'analogie avec les oiseaux auxquels l'usage a consacré le nom de grimpereaux; mais elles en diffèrent par la forme du bec et de la queue. On est certain que toutes les espèces dont on connoît le genre de vie, nichent dans des trous d'arbres, et font au moins une ponte par an.

Des treize oiseaux décrits ci-après, il n'y en a que cinq qu'on peut classer dans ce genre avec certitude; telles sont les trois sittelles des Etats-Unis, celles d'Europe et du Brésil.

La *sittelle à bec crochu* ne peut, d'après ce caractère, en faire partie; la *grivelée* est un fourmilier; celle *de Surinam* a un bec de grimpereau, si son image est exacte; les cinq autres sont très-douteuses, et on ne peut les déterminer, si on ne les voit en nature. Malgré cette réduction, ce groupe est susceptible d'être divisé en deux sections, d'après la forme de la mandibule inférieure, qui est droite chez les sittelles d'Europe et du Brésil, et retroussée chez celles de l'Amérique septentrionale, caractère qui les rapproche des *sittines*.

La SITTELLE proprement dite, *Sitta europæa*, Lath., pl. enl. de Buff., n.° 623, f. 1. Cette sittelle, qui est assez sédentaire dans le pays où elle est née, s'approche l'hiver des lieux habités, se montre dans les vergers et quelquefois dans les jardins; mais les bois sont sa demeure habituelle, et le tronc de l'arbre qui lui a servi de berceau est ordinairement celui où elle se retire pendant la nuit. C'est aussi son petit magasin pour l'hiver; car cet oiseau semble prévoir la disette qu'amène la rigueur de cette saison; aussi le voit-on, en automne, toujours occupé à faire sa provision de noisettes et de différentes graines, telles que celles du tournesol et du chan-

vre. Ce n'est point en les cassant, comme font les petits granivores, qu'il en extrait la substance; il les perce à grands coups de bec, après les avoir fixées solidement dans une fente quelconque. Sa manière de se percher lui est particulière; car on a remarqué qu'il se suspend souvent par les pieds, où il se repose de côté, et jamais de même que les autres oiseaux. La sittelle court sur les arbres dans toutes les directions, pour donner la chasse aux insectes dont elle se nourrit à défaut de graines. Son naturel est très-solitaire, son vol doux, et ses mouvemens sont lestes. Son cri ordinaire est *ti, ti, ti, ti, ti, ti*, qu'elle répète en grimpant autour des arbres, et dont elle précipite la mesure de plus en plus. Outre ce cri et le bruit qu'elle fait en frappant sur l'écorce, elle produit un son très-singulier, en mettant son bec dans une fente ou en le frottant contre des branches sèches et creuses. Ce bruit *grrrrrro* est si fort, qu'il se fait entendre à plus de cent toises. Au printemps, le mâle a une espèce de chant d'amour, *guiric*, *guiric*, qu'il répète souvent. Dès que la femelle s'est rendue à ses empressemens, ils travaillent l'un et l'autre à l'arrangement du nid, qu'ils placent dans un trou d'arbre, et souvent dans un trou de pic abandonné; ils en font même à coups de bec, pourvu que le bois soit vermoulu. Si l'ouverture extérieure est trop grande, ils la rétrécissent avec de la terre grasse; de là sont venues les dénominations de *torchepot* et de *pic-maçon*. La femelle y pond cinq, six et sept œufs, d'un blanc sale pointillé de roussâtre, et les dépose sur de la poussière de bois et de la mousse. Elle les couve avec un tel attachement, qu'elle se laisse prendre plutôt que de les abandonner. Si l'on fourre une baguette dans son trou, elle sifflera comme font les mésanges. On prétend qu'elle ne quitte pas même ses œufs pour aller à la pâture, et qu'elle ne vit que de ce que le mâle lui apporte; mais on le dit très-attentif à remplir ce devoir. Les petits éclosent en mai, et dès qu'ils peuvent se passer des soins des père et mère, toute la famille se sépare, et chacun vit seul pendant le reste de l'année. Rarement ces oiseaux font deux couvées. Quoique d'un naturel très-solitaire, la sittelle, qui fuit la société de ses semblables, se plaît cependant avec des oiseaux d'espèces différentes, car on les voit quelquefois en compagnie des mésanges et des grimpereaux.

Elle a le dessus de la tête, du cou, du corps, les petites couvertures des ailes et les deux pennes intermédiaires de la queue d'un cendré-bleuâtre; la gorge et les joues blanchâtres; la poitrine et le ventre orangés; les couvertures du dessous de la queue de couleur marron, terminées de blanchâtre, et presque aussi longues que les pennes; une bande

noire prend naissance vers les narines, passe sur les yeux, et s'étend en arrière au-delà des oreilles; les grandes couvertures et les pennes des ailes sont brunes et bordées d'un gris plus ou moins foncé; les pennes latérales de la queue sont noires vers leur origine, ensuite mi-parties blanches et cendrées sur l'un et l'autre côté; le bec est cendré, les pieds et les ongles sont gris. Longueur, près de six pouces. La femelle a des couleurs plus foibles et un peu moins de grosseur.

Cette espèce, suivant Latham, se trouveroit non-seulement en Europe, mais en Sibérie, au Kamtschatka, et même dans l'Inde.

Ce n'est que d'après Belon qu'on peut parler d'une variété de grandeur, sous la dénomination de petite sittelle. Elle est, dit-il, beaucoup plus petite, mais avec le même plumage, le même bec et les mêmes pieds; elle a le naturel, les habitudes, les mœurs et les cris de la précédente.

La Sittelle aux ailes orangées. *V.* Sittine aux ailes orangées.

* La Sittelle (grande) a bec crochu (*Sitta major*, Lath.). Quoiqu'on ait placé cet oiseau dans le genre de la sittelle, il en diffère par la forme du bec, qui est renflé dans son milieu et un peu crochu vers le bout: il a environ sept pouces et demi de longueur; la tête et le dos gris; la gorge blanche; le dessous du corps blanchâtre; les pennes des ailes et de la queue brunes, et bordées d'orangé. On trouve cette prétendue sittelle à la Jamaïque, où elle se nourrit de vers et de punaises sauvages.

La Sittelle brune, *Sitta fusca*, Vieill., se trouve au Brésil. Cet oiseau, ayant le bec glabre à sa base et plus pointu que les autres sittelles, doit faire une section de ce genre dans laquelle on pourroit encore classer quelques individus apportés de la même contrée, et qui sont au Muséum d'Histoire naturelle. Il a la tête, le cou, les ailes, la queue et le dessus du corps bruns; un collier blanc sur le dessus du cou; une bande longitudinale derrière l'œil, et la gorge de cette couleur, qui se teint de roux, par gradation, sur les parties postérieures; les pieds bruns; le bec d'une nuance plus claire, et la taille du rossignol. Cet oiseau est au Muséum d'Histoire naturelle.

* La Sittelle cafre, *Sitta caffra*, Lath., est la plus grande de toutes les sittelles connues, ayant huit pouces et demi de longueur; le bec est d'un noir bleuâtre; le front, le haut du cou et le dos présentent un mélange de jaune et de brun; les côtés de la tête, le cou et la poitrine, et tout le dessous

du corps, sont d'un jaune sombre; les pennes des ailes ont leurs bords et leur extrémité de cette même couleur; les pennes de la queue, au nombre de dix, sont noires en dessus, de couleur olive en dessous, et jaunes à leur pointe; les deux intermédiaires ont plus de longueur que les autres; les pieds sont noirs et les ongles jaunes. Cette espèce, que Sparrman a décrite et fait peindre dans son *Fascic.* 1, tab. 4, se trouve, dit-il, au Cap de Bonne-Espérance. Est-ce bien une sittelle ?

La SITTELLE DU CANADA, *Sitta canadensis*, Lath., n'est point une espèce particulière; mais c'est la *sittelle folle* dans son jeune âge. *V.* ci-après son article.

* La SITTELLE DE LA CHINE, *Sitta chinensis*, Osb. Une belle huppe noire distingue cette sittelle, qui réunit à un plumage élégant une taille supérieure à celle du chardonneret; un ferrugineux foncé, glacé de bleu, colore les parties supérieures du corps, et un blanc de neige règne sur toutes les parties inférieures; un ruban noir, mais étroit, suspendu aux tempes, sépare presque en entier le blanc de la gorge de celui de la poitrine; deux taches, dont l'une grande et de cette couleur, l'autre oblongue et d'un rouge écarlate, se font remarquer près de l'œil; le croupion est jaune; les ailes sont composées de dix-neuf pennes d'un ferrugineux sombre; celles de la queue, au nombre de douze, ont leur extrémité blanche, et sont noirâtres dans le reste de leur étendue; le bec et les pieds sont noirs.

Cet oiseau, recherché à la Chine, plus par sa beauté que par son chant, car il est presque nul, y porte le nom de *koav-kay koun*. Osb. *V.* 2, pag. 10.

* La SITTELLE CHLORIS, *Sitta chloris*, Lath. Sparrman, à qui on doit la connoissance de cette sitelle, l'a fait figurer dans son *Fascic.* 2, tab. 33. Un joli vert qui s'éclaircit imperceptiblement sur le dos, est la couleur des parties supérieures; les inférieures sont blanches; la queue est courte et frangée d'un jaune clair; le bec est plus long que la tête, et noir à son extrémité; les pennes des ailes sont brunes, et bordées de verdâtre à l'extérieur, avec une bande transversale jaune sur le milieu; ses pieds sont longs, et sa taille égale celle de la *petite sittelle rousse de Surinam*. On la trouve au Cap de Bonne-Espérance, dans la contrée nommée *Atkerbrunties*.

La SITTELLE FOLLE, *Sitta stulta*, Vieill., pl. 2, fig. 4 de l'*American ornithology*. Cette sittelle aura peut-être été confondue par nos ornithologistes, avec celle à tête noire; car je ne trouve pas, dans leurs ouvrages, de description qui lui convienne, si ce n'est celle de la petite sittelle à huppe

noire de Buffon, *Sitta jamaïcensis*, Var., Lath., que je crois être le même oiseau, quoique l'autre n'ait pas de huppe ; mais comme Brown, qui, le premier, l'a décrite, n'en fait pas mention (*Hist. of Jamaïca*, pag. 475, sous le nom de *least logger head*), il n'y a pas de doute, selon moi, que ces deux oiseaux appartiennent à la même espèce, quoiqu'on les ait trouvés dans deux régions assez éloignées l'une de l'autre, et sous un climat très-opposé. Il en est de même de la sittelle à tête noire et de la sittelle à huppe noire de la Jamaïque (*Sitta jamaïcensis*, Gmelin), laquelle ne porte pas non plus de huppe ; car Sloane, qui le premier l'a fait connoître, n'en a fait aucune mention; il se borne à dire qu'elle a la tête grosse. Ces sittelles se laissent approcher de si près que les Anglais leur ont imposé le nom de *tête folle* (*logger head*); dénomination que j'ai conservée à celle de cet article, parce qu'elle m'a paru le plus insouciant de ces deux oiseaux que j'ai observés dans l'Amérique septentrionale. Comme je n'ai rencontré la sittelle folle qu'à l'automne, dans les forêts de New-Jersey, je conjecture qu'elle venoit d'une contrée plus septentrionale, et qu'elle se rendoit sous la zone torride, pour y passer l'hiver, comme le font presque tous les oiseaux de l'Amérique septentrionale, dont aucun ne rétrograde à cette époque du sud au nord. Il paroît que la *sittelle folle* habite dans des parties plus boréales que les Etats-Unis; car la *sittelle du Canada*, fig. 1 de la pl. enl. de Buff. n.° 623, est un jeune de la même espèce, comme l'a remarqué Wilson et c'est à tort que l'on en a fait une espèce particulière, sous la dénomination latine de *sitta canadensis*.

Cette sitelle, sous son plumage parfait, a les plumes du dessus de la tête et celles qui recouvrent les narines, d'un beau noir qui se termine en pointe sur la nuque ; cette couleur est bordée d'une bande blanche qui d'abord teint le front, passe ensuite au-dessus de l'œil et descend sur les côtés du cou jusqu'aux épaules; au-dessous de cette bandelette, on en remarque une autre de couleur noire, laquelle part du bec, traverse l'œil, s'élargit sur les côtés du cou et suit la même direction. Le dessus du cou, le dos, le croupion, les couvertures supérieures des ailes, les pennes secondaires, le bord externe des primaires et les deux rectrices intermédiaires sont d'un gris ardoisé; les autres rectrices sont noires, et les trois plus extérieures, de chaque côté, ont une tache blanche à leur extrémité; la gorge et les joues sont de la dernière couleur; le devant du cou et les parties postérieures sont d'un roux rougeâtre; les pieds, d'un jaune verdâtre sombre ; le bec est noir ; longueur totale, quatre pouces et quelques lignes.

La femelle ne diffère du mâle, qu'en ce que le noir de la tête est moins foncé, et que la poitrine et le ventre sont d'un roux rembruni. Le jeune a toutes les parties supérieures cendrées; les sourcils, les côtés de la tête et la gorge blanchâtres; les parties inférieures d'un gris nuancé de roussâtre sur les côtés; les couvertures et les pennes des ailes brunes et bordées de cendré; les deux pennes intermédiaires de la queue de la dernière teinte; les autres noires, blanches et grises; les pieds bruns et le bec noirâtre. C'est une méprise de donner à cet oiseau quatre pouces dix lignes; il n'est pas plus long que les précédens.

*La SITTELLE GRIVELÉE, *Sitta nævia*, Lath., Edw. Glean, pl. 476. Son pays natal est la Guyane, et sa longueur est d'environ six pouces; un cendré obscur couvre la tête et le corps, ainsi que le dessus des ailes, dont les plumes sont terminées de blanc. Cette dernière couleur règne sur la gorge, et est indiquée sur la poitrine par des traits, ce qui forme une espèce de grivelure sur un fond cendré, moins foncé sur le dessous du corps que sur le dessus; le bec et les pieds sont bruns. Cette sittelle, si c'en est une, se rapproche un peu de la *grande à bec crochu*, et s'éloigne des autres qui ont le bec droit. Quant à moi, je crois reconnoître dans la figure citée ci-dessus un vrai *fourmilier*.

La SITTELLE A HUPPE NOIRE, *Sitta jamaicensis*, Lath., est, selon moi, un individu de l'espèce de la SITTELLE A TÊTE NOIRE.

La SITTELLE (PETITE) A HUPPE NOIRE. Latham donne cet oiseau pour une variété de la *Sittelle à huppe noire*, mais il se trompe; c'est une espèce distincte, décrite ci-dessus sous le nom de SITTELLE FOLLE.

Nota. Cet oiseau n'a point de huppe, mais les plumes du sommet de la tête sont assez longues pour en prendre la forme, lorsqu'il les redresse. La même remarque doit aussi s'appliquer à la *sittelle à tête noire*.

La SITTELLE A LONG BEC, *Sitta longirostra*, Lath. Batavia est le pays natal de cet oiseau, qu'a fait connoître Latham. Il a sept pouces et demi de long; le bec noir, presque blanc à sa base; un trait noir qui part des coins de la bouche passe à travers l'œil, et descend sur les côtés du cou qui sont blancs, ainsi que les joues et la partie antérieure de la tête; le sommet, tout le dessus du corps et les ailes ont pour teinte un gris bleu clair; la pointe des pennes primaires est brune; le ventre d'une couleur de tan; les pieds sont bruns.

*La SITTELLE ROUSSE DE SURINAM, *Sitta surinamensis*, Lath., pl. 28, de son *Synopsis*, a trois pouces un quart de longueur; le bec d'un brun noirâtre, pâle en dessous; la tête et le dessus du cou d'un roux châtain; cette teinte, variée de taches

longitudinales noires sur une partie de la tête, occupe le dos et le croupion ; les couvertures des ailes sont noires et tachetées de blanc ; cette dernière couleur borde largement le bord extérieur des scapulaires et des pennes secondaires ; ce qui fait paroître le dos blanc, lorsque l'aile est en repos ; les pennes primaires sont noires, le dessous du corps d'un blanc teinté de châtain qui se salit sur le ventre ; les pieds sont noirs, ainsi que la queue qui est terminée de blanc.

Nota. La figure citée ci-dessus représente cet oiseau avec le bec un peu arqué et pointu ; si elle est exacte, ce ne peut être une sittelle.

La Sittelle (petite) a tête brune, *Sitta pusilla*, Lath. ; *Sitta europœa*, var., Gmel., pl. 15, figure 2 de l'*American Ornithol.*, habite dans les parties sud des Etats-Unis et ne s'avance pas au-delà de la Virginie dans le nord. On la trouve aussi à la Jamaïque ; elle a les mêmes habitudes que la *sittelle folle* et se plaît dans la société du pic boréal avec lequel on la rencontre souvent dans les forêts de pins. C'est un oiseau vif, alerte et difficile à approcher. Il a trois pouces huit lignes de longueur totale ; le dessus de la tête et du cou brun, avec une tache blanche sur la nuque ; les joues, la gorge et les parties postérieures blanchâtres ; les ailes noirâtres ; leurs couvertures, les pennes secondaires et le reste des parties supérieures, d'un gris ardoisé ; les deux pennes intermédiaires de la queue de cette teinte ; les autres noires, blanches et cendrées ; le bec noir en dessus, bleu à la base et en dessous ; les pieds d'un bleu terne et l'iris noisette. J'ai trouvé dans les Etats-Unis une petite sittelle qui a de si grands rapports avec la précédente, que je ne doute pas qu'elle appartienne à la même espèce. A l'exception de la tête et des côtés du cou qui sont roux, le reste de son plumage est en partie gris ; cette teinte est indiquée par une tache sur la nuque, borde en dehors les pennes alaires dont le côté externe est brun, prend un ton ardoisé sur le dos, le croupion, les couvertures supérieures des ailes et de la queue, reparoît encore sur les huit pennes intermédiaires de la queue, et à l'extérieur des quatre autres qui sont noires à leur base et ensuite blanches ; le bec et les pieds sont noirs.

Latham rapporte à cette sittelle un oiseau de sa baie d'Hudson, qui en diffère trop par sa taille et ses couleurs pour adopter son opinion. Il a cinq pouces anglais de longueur ; le bec court, noir, triangulaire, et garni de soies à la base ; l'iris bleu sombre ; la tête d'un brun inclinant au cendré ; la gorge d'un blanc sale, le dos et les scapulaires d'un brun verdâtre ; une grande tache jaune sur chaque côté de la poitrine ; le ventre et le bas-ventre pareils à la gorge ; les plumes

des jambes teintes de jaune; les petites couvertures des ailes d'un vert foncé, les grandes noirâtres; les pennes noires et bordées de verdâtre; les deux intermédiaires de la queue noires; les autres d'un jaune pâle, et noires dans près d'un tiers de la longueur; les pieds de cette dernière couleur. Le nom très-composé que donnent à cet oiseau les natifs de la baie d'Hudson, est *keehe mtn nue ca ha mauka schish.* Cette dénomination vient de sa voracité pour les baies, dont il mange avec excès, et de ce qu'il combat avec acharnement les autres petits oiseaux qui veulent lui disputer cette pâture. Il fait son nid dans les saules; sa ponte est de quatre œufs qui éclosent à la fin de juin. Il émigre pendant l'hiver.

La Sittelle a tète noire, *Sitta melanocephala*, Vieill., *Sitta carolinensis*, Lath.; *Sitta europæa*, Var. *y*, Gmel., pl. 2, fig. 3, de l'*American Ornithology*. Cet oiseau a de si grands rapports avec la *sittelle à huppe noire*, que je ne balance pas à le regarder comme un individu de la même espèce; mais ce n'est point une variété de notre sittelle, comme l'a cru Gmelin. Latham est très-fondé à le présenter comme une espèce très-distincte. Il a cinq pouces trois lignes de longueur; le bec noir en dessus et gris en dessous; le dessus de la tête et le haut du cou, en dessus, noirs; les soies qui recouvrent les narines, les joues et les sourcils, d'un gris-blanc; les parties supérieures du corps de couleur d'ardoise; les pennes et les couvertures des ailes noires et bordées de gris bleuâtre; les deux pennes intermédiaires de la queue de cette même teinte; les deux plus proches noires et terminées de blanc; celles qui les suivent d'un gris bleuâtre à leur extrémité, et les latérales blanches de chaque côté, et de couleur d'ardoise foncée vers la pointe; le dessous du corps, depuis le bec jusqu'au bas-ventre, d'un gris-blanc; les flancs tachetés de roux; les plumes des jambes de cette teinte, et les pieds noirâtres. La femelle ne diffère guère du mâle, qu'en ce que sa couleur noire est moins foncée sur la tête et les ailes. Cette sittelle niche dans un trou d'arbre, dans ceux des clôtures en bois et sous les corniches des cavernes; sa ponte est de cinq œufs d'un blanc terne, tacheté de brun vers le gros bout. Elle jette différens cris; tantôt elle semble prononcer, surtout en hiver, *ti*, *ti*, *ti*, *ti*, *ti*, et en été, *quank*, *quank*, qu'elle répète fréquemment.

Cette espèce est répandue dans le nord de l'Amérique jusqu'à la baie d'Hudson; mais elle quitte les parties boréales aux approches de l'hiver, et n'y reparoît qu'au printemps. On la trouve aussi à la Jamaïque.

Un individu que Latham rapporte au précédent, et qui est décrit dans un manuscrit de M. Hutchins, auquel on doit de

nombreuses et exactes observations sur les oiseaux et les quadrupèdes de la baie d'Hudson, offre des dissemblances assez remarquables; non-seulement le dessus de la tête, mais le devant, les côtés, la gorge et la poitrine sont d'un noir lustré; cette couleur est mélangée de blanc et d'orangé sur le ventre; le dos est d'un noir rembruni; près de la jonction des ailes sont de longues plumes d'un orangé brillant, qui s'étendent de chaque côté du corps jusqu'aux cuisses; les petites couvertures des ailes sont noires; les grandes d'un brun teinté de rouge; les pennes de ces ailes et les deux intermédiaires de la queue de cette première couleur; les deux plus proches ont sur leur bord extérieur une tache orangée; les autres en ont une pareille et sont terminées de brun. Les naturels de cette partie boréale de l'Amérique distinguent cette sittelle par le nom composé *nemiscu apethayschisht* (oiseau tonnerre), d'après le bruit qu'elle fait, quand on approche de son nid, bruit si fort qu'on a peine à croire qu'il vient d'un être aussi petit, et qui a du rapport avec celui que notre sittelle fait entendre lorsqu'elle rencontre une grosse branche sèche et creuse. (V.)

SITTICH, SICKUST. Noms allemands des PERRUCHES. (V.)

SITTINE, *Neops*, Vieill. Genre de l'ordre des oiseaux SYLVAINS et de la famille des GRIMPEREAUX. *V.* ces mots. *Caractères :* bec grêle, très-comprimé latéralement, entier, pointu; mandibule supérieure droite; l'inférieure plus étroite, plus courte, courbée en en bas vers le milieu, ensuite retroussée; narines ovales, couvertes d'une membrane, situées à la base du bec; langue...; quatre doigts, trois devant, un derrière; l'intermédiaire uni à l'externe jusqu'au-delà du milieu, et à l'interne par la base; l'ongle postérieur le plus long de tous; la première rémige plus courte que la cinquième; les deuxième, troisième et quatrième les plus longues de toutes; pennes de la queue, lâches et entières.

Les oiseaux dont ce genre est composé ont des rapports avec les *sittelles*, particulièrement avec celles de la deuxième section, par la forme de la mandibule inférieure; mais ils diffèrent en ce que leurs narines ne sont pas couvertes, et surtout par la manière dont les doigts sont soudés ensemble. On n'a aucune notion sur leur genre de vie; mais on présume qu'ils grimpent comme les sittelles, et vivent d'insectes qu'ils cherchent dans les lichens et sous l'écorce des arbres.

La SITTINE AUX AILES ORANGÉES, *Neops chrysoptera*, Vieill.; *Sitta chrysoptera*, Lath., premier suppl. du *Synopsis* de cet auteur, pl. 127. On la trouve à la Nouvelle-Hollande. Elle a le dessus de la tête, du cou et le dos d'un cendré sombre;

le croupion, les couvertures supérieures de la queue et toutes les parties inférieures d'un bleu très-clair; les pennes des ailes, brunes, et orangées à l'extérieur, depuis leur origine jusqu'aux deux tiers de leur longueur; celles de la queue sont des mêmes couleurs, et toutes, à l'exception des intermédiaires, ont leur extrémité blanche; le bec et les pieds sont bruns.

Je rapproche de cette espèce, comme une variété d'âge ou de sexe, un individu du même pays, qui a la tête d'un gris noirâtre; le dessus du cou d'un gris clair et tacheté de noir; le croupion blanc; les ailes et la queue noires; celle-ci terminée de blanc; les pennes alaires rousses en dessous; les secondaires noirâtres et largement bordées de gris à l'extérieur; les intermédiaires en partie orangées en dessus; les joues, la gorge et les parties postérieures, blanches, avec quelques taches noirâtres et longitudinales; les couvertures inférieures de la queue, terminées de blanc; une tache de cette couleur sur le pli de l'aile; le bec noir, et les pieds rougeâtres.

La Sittine a queue rousse; Vieill., *Neops ruficauda*; pl. P. 20, fig. 2 de ce Dictionnaire, se trouve à Cayenne. Elle a quatre pouces et demi de longueur totale; le bec brun en dessus, sur les bords et à l'extrémité de sa partie inférieure qui est blanchâtre en dessous; le dessus du cou et le dos sont d'un brun roux, de même que les couvertures supérieures des ailes: cette teinte prend une nuance plus rembrunie sur les pennes secondaires qui ont leurs bords et leur extrémité roux; les couvertures inférieures sont de cette couleur, de même que les pennes primaires à leur origine et à leur pointe, mais elles sont d'un brun sombre dans le milieu; la teinte rousse occupe encore les couvertures supérieures de la queue, ses deux pennes intermédiaires et sa penne la plus extérieure de chaque côté; la suivante est noire à l'intérieur sur une partie de sa longueur; la troisième rousse seulement à son extrémité et sur son bord externe, dans les deux tiers de son étendue; les quatrième et cinquième sont totalement noires; les sourcils blanchâtres; les joues, la gorge et le devant du cou, blancs et tachetés de brun; les parties postérieures d'un gris sombre, ombré de roux; les pieds bruns.

Je rapproche de cette sittine, comme une femelle ou un jeune, un individu du même pays, lequel est d'un brun plus foncé sur les ailes et la queue; d'une teinte plus claire sur le ventre; d'un blanc sale sur la gorge; moucheté de blanchâtre sur le devant du cou et sur la poitrine; les pennes des ailes et de la queue sont pareilles à celles du précédent.

La Sittine a queue en spirale, *Neops spirurus*, Vieill., pl. 31, fig. 1 des *Promerops* de Levaillant, sous la dénomi-

nation de *grimpart sittelle*. Cet oiseau, qui se trouve dans l'Amérique méridionale, est remarquable par la forme de sa queue dont les pennes sont fortement étagées et terminées par une griffe, et contournées en spirales vers leur bout; le sommet de la tête est d'un brun roussâtre olivacé; les sourcils sont jaunâtres; les plumes de la gorge de cette teinte, avec un liseré très-fin d'une nuance plus foncée et peu apparent; le devant du cou, la poitrine, les plumes du *sternum*, le ventre et les couvertures inférieures de la queue, d'un brun clair nuancé d'olivâtre et varié de traits roux, jaunâtres et longitudinaux sur le milieu de chaque plume; le manteau, les couvertures supérieures des ailes et l'extérieur de leurs pennes d'un roux brun; ces dernières d'un brun noirâtre à l'intérieur; les couvertures du dessous de la queue et ses pennes d'un rouge vif; le bec et les pieds gris. (V.)

SITULE. Nom spécifique d'une COULEUVRE. (B.)

SITZ-DSIN et SITE. Noms japonais d'un arbre représenté dans les Aménités de Kæmpfer, et qui, d'après Thunberg, est le *rhus vernix*, Linn., qui n'est pas le véritable VERNIX du Japon. (LN.)

SIU. Nom que les naturels du Chili ont imposé à un FRINGILLE. *V.* ce mot page 254. (V.)

SIU. *V.* SINO-KI. (LN.)

SIUM. *V.* SION. (LN.)

SIUTERUT. Nom groënlandais du BUCCIN ONDÉ. (DESM.)

SIVADE. Nom de l'AVOINE dans le département du Var. (B.)

SIVITOULA. Nom piémontais de la CHEVÊCHE. (V.)

SIVITOULOUN. Nom de la CHOUETTE à Turin. (V.)

SIVOUTCHAS. Nom kamtschadale de l'OTARIE LION DE MER. (B.)

SIWUCZA. L'OTARIE LION MARIN, en langue russe. (S.)

SIY. Nom que porte au Paraguay le PERROQUET ou le PAPEGAI A TÊTE ET GORGE BLEUES. (V.)

SIYAH-GHUSH. C'est, en Perse, le CARACAL. *V.* l'article CHAT. (S.)

SIZAIN. Nom vulgaire du CHARDONNERET qui n'a que six pennes à la queue terminées de blanc. (V.)

SIZERIN, *Linaria*, Vieill.; *Fringilla*, Lath. Genre de l'ordre des oiseaux SYLVAINS et de la famille des GRANIVORES. *V.* ces mots. *Caractères :* bec plus haut que large, garni à sa base de petites plumes dirigées en avant, court, conique, à dos rétréci et anguleux, droit, à pointe grêle et aiguë; mandibule supérieure entière; l'inférieure bidentée

sur chaque bord, vers son origine; narines rondes, très-petites, ouvertes et cachées par les plumes du *capistrum*; langue épaisse et charnue vers son origine, ensuite cartilagineuse et aiguë; quatre doigts, trois devant, un derrière; les extérieurs soudés à leur base, le pouce le plus fort de tous; ongle postérieur robuste et long; les trois premières rémiges à peu près égales, et elles sont les plus allongées de toutes.

Cette division n'est composée que de deux oiseaux, qui ont, dans leur plumage, de tels rapports, qu'au premier aperçu on peut s'y méprendre; mais lorsqu'on les examine avec attention, l'on saisit aisément les dissemblances qui les caractérisent; 1.° l'un (le *sizerin cabaret*), est moins long et moins gros que l'autre; 2.° il a le croupion roussâtre et brun, avec une légère teinte de brun rougeâtre vers les couvertures de la queue; 3.° la couleur roussâtre, qui domine sur son vêtement, est presque partout remplacée par du blanchâtre chez l'autre espèce (le *sizerin boréal*), sur lequel cette teinte est beaucoup plus pure en été qu'à l'automne et pendant l'hiver: en outre, elle a les plumes du croupion constamment blanches et d'un gris rembruni. Si l'on étudie ces oiseaux dans la nature vivante, l'on s'aperçoit qu'ils ont aussi plusieurs habitudes différentes. Le dernier ne vient dans nos contrées septentrionales que tous les trois ou quatre ans, quelquefois à un plus grand éloignement, et ne pénètre guère au-delà du 45.e degré de latitude; il arrive par troupes nombreuses vers le milieu de l'automne, quelquefois plus tard; il se conduit de même dans l'Amérique septentrionale, où le cabaret ne se trouve pas. Il reste aux environs de Paris et dans les provinces voisines jusqu'au mois d'avril. Le cabaret, qu'on rencontre rarement avec le précédent, se montre en France dans les mêmes cantons, presque tous les ans, mais en petite quantité; il y reste depuis la fin d'octobre jusqu'au printemps, y vit quelquefois isolé, mais presque toujours en familles composées de neuf à douze individus, quelquefois plus, mais rarement au-dessus de vingt. L'un et l'autre sont inconnus dans nos pays méridionaux.

Quoique Brisson ait très-bien distingué ces deux espèces sous les dénominations de *petite linote* (le cabaret), et de *petite linotte de vigne* (le sizerin proprement dit); que Buffon les ait bien signalées, ainsi que Mauduyt (*Encyclop méth.*), d'après leurs habitudes respectives; d'autres ornithologistes plus modernes ne les ont pas moins confondues, et ont donné très mal à propos le cabaret pour une variété de la *linote de montagne*, quoique celle-ci n'eût ni le sommet de la tête rouge ni le menton noir, et que le cabaret fût plus petit.

Le Sizerin proprement dit ou Boréal, *Linaria borealis*, Vieill.; *Fringilla linaria*, Lath. — Pl. 10, mâle et femelle de Frisch. Je ne cite point la pl. enl. de Buffon, n.° 151, fig. 2, parce qu'elle ne représente point cet oiseau, mais une *linote de vigne* mâle.

Ces sizerins se plaisent, comme les tarins, dans les lieux plantés d'aunes, dont ils aiment les graines. En cage, ils préfèrent le chènevis à la navette; et en liberté, ils vivent de graines d'ortie-grièche, de chardon et de pavots. Ils mangent les boutons des jeunes branches de chêne, de bouleau, etc. L'hiver est la saison où nous les voyons dans nos cantons. Peu sauvages, on les approche de très-près sans les effaroucher; d'un naturel doux, ils se familiarisent promptement avec la cage; peu défians, ils se prennent facilement dans les piéges qu'on leur tend.

Ces oiseaux vivent en troupes, fréquentent les bois, où ils se tiennent souvent à la cime des chênes, des bouleaux et des peupliers, s'accrochent comme les mésanges à l'extrémité des petites branches, et en parcourent toutes les sommités avec une vivacité étonnante; ils se dispersent peu, se rappellent sans cesse, et à chaque instant se réunissent sur le même arbre.

Suivant Linnæus, ils se plaisent en Suède, dans les lieux humides plantés d'aunes, et poussent leurs excursions fort avant dans le Nord. Ce fait est confirmé par des voyageurs et des naturalistes qui les ont rencontrés au Groënland, où ils font leur nid, au rapport de l'un d'eux, Othon Fabricius. Ils le placent entre les branches des arbrisseaux, et le composent de trois couches: la première, qui est la plus épaisse, est tissue d'herbes sèches, entremêlées de quelques petits rameaux; la couche du milieu, plus mince, d'un mélange de plumes, de mousse; le duvet d'une espèce de fromager (*eriophorum vaginatum*, Linn.), forme la couche intérieure sur laquelle la femelle dépose cinq œufs d'un blanc verdâtre, tachetés de roux, principalement vers le gros bout. Ils quittent ces régions glacées au mois d'octobre, et n'y reparoissent qu'au mois d'avril; de là, l'espèce se répand non-seulement en Europe, mais encore en Amérique, où elle n'est pas moins nombreuse; mais, sur l'un et l'autre continent, elle s'avance peu vers le sud. En France, le froid ne les force de parcourir quelques contrées méridionales que lorsqu'il est très-rigoureux. En Amérique, ils ne dépassent guère la Pensylvanie, et n'y paroissent même que dans le fort de l'hiver, lorsque la terre est entièrement couverte de neige, d'où est venu leur nom américain *snow-bird* (oiseau de neige), dénomination que l'on y a généralisée à tous les pe-

tits oiseaux qui n'habitent le centre des Etats-Unis que pendant l'hiver, tels que les *ortolans de neige*, *jacobins*, etc.

Leur ramage est foible et plaintif; ils babillent sans cesse soit en volant, soit en cherchant leur nourriture, d'où leur est venue l'épithète latine *querula;* d'autres leur donnent la dénomination de *petit chêne*, parce qu'on les voit souvent sur ces arbres, dont les bourgeons leur servent de nourriture pendant l'hiver. Les oiseleurs de Paris les appellent *grand cabaret*, pour les distinguer de l'espèce suivante qu'ils nomment simplement *cabaret*.

Le mâle a le sommet de la tête d'un rouge de sang; une tache entre le bec et l'œil, et le haut de la gorge, noirs; le devant du cou et la poitrine d'un rouge pourpré; le ventre et les parties postérieures d'un beau blanc; l'occiput, le manteau et les flancs variés de brun sombre et de gris; le croupion tacheté de brun sombre sur un fond blanc; les couvertures inférieures des ailes, blanches; les supérieures d'un brun obscur, et les petites et les grandes terminées de blanc, ce qui donne lieu à deux bandes transversales sur chaque aile, dont les pennes sont brunes et frangées de blanc roussâtre du côté extérieur; la queue est pareille à ces pennes, mais en été elle est bordée de blanchâtre; ce bec est brun sur le sommet, jaunâtre sur les côtés et le dessous; mais la teinte jaunâtre disparoît en été, alors ce bec est presque blanc; les pieds sont bruns. Longueur totale, cinq pouces. Tel est le mâle sous son plumage d'été. Ses couleurs en hiver sont plus ternes, et le blanc est nuancé de roussâtre. La femelle est un peu plus petite et diffère encore en ce qu'elle a le front blanc; le devant du cou et la poitrine, de cette couleur, avec des taches brunes sur leurs côtés; généralement ses teintes sont moins chargées.

Le jeune mâle a le front blanc, le sommet de la tête mélangé de gris blanc et de rouge; la première teinte est à l'extrémité des plumes; le devant du cou et la poitrine blancs. Le rouge commence à paroître sur ces parties quelque temps après la première mue; celui du *vertex* s'étend pendant l'hiver, et n'acquiert tout son éclat qu'au printemps.

Le SIZERIN CABARET, *Linaria rufescens*, Vieill.; *Fringilla linaria*, var. A, Lath.; *Fringilla montana*, var. B, Gm.; pl. enl. de Buff., n.° 485, fig. 2. Cette figure manque d'exactitude, en ce que le rouge du sommet de la tête est trop clair, et en ce que le noir du menton n'est pas indiqué. Cette espèce, comme je l'ai déjà dit, se montre dans les environs de Paris en troupes beaucoup moins nombreuses que la précédente. Du reste, ces oiseaux ont quelques rapports dans leur genre de vie, ce qui joint à l'analogie qu'on remarque dans

leur plumage, aide à les confondre. Le cabaret a un ramage qui m'a paru ressembler assez à celui de notre fauvette d'hiver, et il jette, surtout à son réveil, un cri fort pour un si petit oiseau, et à peu près pareil à celui d'un serin qu'on inquiète; mais il ne fait entendre ce cri que pendant l'été. Les cabarets paroissent en France au mois d'octobre, et y restent jusqu'au mois d'avril; cependant ils se retirent dans le Nord pour se propager. Ils construisent leur nid sur des arbrisseaux, le composent de mousse, d'herbes et de petites racines sur les contours et en dessous; des crins noirs forment la couche sur laquelle la femelle dépose cinq ou six œufs d'un blanc bleuâtre, tachetés de rouge, avec des zigzags bruns et isolés.

Le mâle a le sommet de la tête d'un rouge sanguin; le *lorum* et le menton noirs; les joues, les sourcils et les couvertures inférieures des ailes, roussâtres; les supérieures, brunes et terminées de roussâtre, ce qui donne lieu à deux bandes transversales; les rémiges et les rectrices bordées de la même teinte au dehors, et brunes dans le reste; le bas de la gorge, le devant du cou et la poitrine d'un rouge pourpré; l'occiput, le manteau, les côtés du cou et de la poitrine variés de roussâtre et de brun; le croupion roux et brun sur sa partie supérieure, ensuite d'un rougeâtre pâle; les couvertures inférieures de la queue et le milieu du ventre, d'un blanc sale; le bec jaunâtre sur les côtés et en dessous, brun sur son arête; les pieds de la dernière couleur. Longueur totale, quatre pouces et demi. Le même, après la mue, a l'extrémité des plumes du sommet de la tête d'un gris blanc, qui disparoît totalement au printemps.

Le jeune, dans son premier âge, n'a nulle apparence de rouge sur la tête; du reste, il ressemble à la femelle; dont la gorge, le devant du cou et la poitrine sont roussâtres; le croupion est varié de brun et de roux; les couvertures supérieures de la queue sont tachetées de brun sur le milieu des plumes; la livrée du mâle de cette espèce et de la précédente, perd son éclat quand ils sont en captivité; la couleur du sommet de la tête prend une nuance orangée sale, et le rouge des parties inférieures disparoît totalement après un ou deux ans de cage. Nous venons de voir dans la synonymie, que Gmelin donne cet oiseau pour une variété de la linote de montagne, qui n'a avec lui d'autres rapports que dans la couleur du bec. Latham s'est conduit de même dans son Synopsis, et en fait une variété du sizerin proprement dit, dans son Index. Brisson, qui l'appelle *petite linote*, n'a pas connu le mâle sous son habit de noces, car il ne fait aucune mention du rouge qui domine alors sur le devant du cou

et sur la poitrine. Il est vrai que cette couleur n'est nullement visible après la mue ; elle ne commence à paroître que dans l'hiver, et ne se montre avec tout son éclat que vers le milieu du printemps et pendant l'été. M. Temminck (Manuel d'Ornithologie) prétend que la petite linote de vigne de Brisson est un vieux mâle sizerin, et que la petite linotte du même auteur est un jeune mâle de la même espèce. Il a raison dans le premier point et il a tort dans le second, car ce sont deux espèces distinctes qu'il n'auroit pas dû confondre, s'il les a vues en nature ; d'un autre côté, il n'a pas saisi leur distinction, quoique très-établie par Brisson, lorsqu'il indique les proportions et les dimensions de l'un et de l'autre, distinction que j'ai vérifiée sur un grand nombre d'individus ; de plus, la description de leur plumage est, dans Brisson, conforme à la vérité ; celle de la petite linote de vigne appartient à mon sizerin boréal, et la livrée qu'il donne à sa petite linote est bien celle du sizerin cabaret; mais seulement après la mue et à l'automne, jusque vers le milieu de l'hiver; et il n'auroit pas dû lui donner le croupion rouge, car il ne l'a jamais de cette couleur. Ces deux espèces sympathisent très-bien ensemble, et j'ai encore présentement chez moi un mâle cabaret et une femelle sizerin boréal qui sont accouplés, et se caressent journellement. Je ne serois pas étonné qu'il pût résulter de leur alliance des métis capables de se reproduire, si on les tenoit dans un lieu où ils pussent se convenir pour nicher; mais ils ne s'accordent pas de même avec la *linote de montagne* ; celle-ci cherche de préférence la compagnie de la linote commune, du moins c'est ainsi que se conduisent les individus que je garde en volière depuis quatre ou cinq ans. J'ai encore remarqué que les sizerins ne dorment pas pendant les nuits d'été ; pour peu qu'on ait de la lumière, ils voltigent sans cesse, et les mâles chantent; c'est ce que font aussi les ortolans de neige, qui, comme eux, passent l'été dans le pôle arctique. (V.)

SIZIN. *V.* SIZERIN BORÉAL. (V.)

SJADEN. Nom japonais du PLANTAIN (*plantago major*, L.). (LN.)

SJENOSTAVEZ. Mot russe qui signifie *faucheur*. C'est la dénomination que les habitans du Kolywan donnent au *pika* qui coupe l'herbe pour sa provision d'hiver.

Les mêmes Russes appellent aussi cet animal *kamonnaja koschka*, c'est-à-dire, *chat de rocher*. Ceux qui habitent les rives du Jenissei et la Sibérie orientale le connoissent sous le nom de *pjs'chuha*, qui signifie siffleur. *V.* PIKA. (S.)

SJICOI. Le lis à feuilles en cœur (*lilium cordifolium*,

Thunb.) porte ce nom au Japon, ainsi que celui de *sjire* ou d'*osjiroi*. (LN.)

SJOBLICK. Nom suédois de la TÉRÉBELLE. (DESM.)

SJOVANNA-POLA-TALI. C'est sous ce nom malabare que l'*amaryllis latifolia* est figuré dans Rhéede (*Mal.* 11, tab. 39.). (LN.)

SJURO et SODIO. Ce sont les noms, au Japon, d'une belle espèce de palmier, (*rhapis flabelliformis* Ait., W.). Selon Kæmpfer, le SOO-TSIKU n'en est qu'une variété. (LN.)

SKAPOLITH des Allemands. *V.* WERNÉRITE. (LN.)

SKARY. Nom norwégien du CORMORAN. (V.)

SKATA. Nom suédois de la PIE. (V.)

SKIDIS FISKAR. Nom donné, en Islande, aux *cétacés* qui ont des fanons et le ventre sans plis. (DESM.)

SKIERRO. Les Lapons nomment *skierro* un oiseau de mer, qui paroît être le *goëland à manteau gris-brun* ou le *bourguemestre*. (S.)

SKIMMI. Nom de la BADIANE, à la Chine. (B.)

SKIMMIE, *Skimmia*. Arbuste à rameaux légèrement tétragones, à feuilles alternes, pétiolées, oblongues, ondulées, un peu dentées à leur extrémité et toujours vertes, et à fleurs disposées en panicule terminale, qui forme un genre dans la tétrandrie monogynie.

Ce genre a pour caractères : un calice divisé en quatre parties ; une corolle de quatre pétales concaves ; quatre étamines ; un ovaire supérieur surmonté d'un style simple ; une baie à quatre semences.

Le *skimmie* croît au Japon, où on mange ses fruits. (B.)

SKINKORE. Shaw figure sous ce nom la SALAMANDRE POINTILLÉE. (B.)

SKINNÈRE, *Skinnera*. Genre de plantes établi par Forster, mais qui rentre dans celui appelé FUCHSIE. (B.)

SKIPPOG. Les Anglais de New-York connoissent, sous cette dénomination, le BEC-EN-CISEAUX. *V.* ce mot. (S.)

SKITOPHYLLE, *Skitophyllum*. Nom substitué par M. de la Pylaie à celui de FISSIDENT, qui lui a paru mal composé. Dix-huit espèces de ce genre sont parfaitement figurées pl. 46 et suivantes du Journal de botanique de Desvaux. (B.)

SKOLÉZITE. *V.* SCOLÉZITE. (LN.)

SKOLPIZA. Nom kalmouk de la SPATULE D'EUROPE. (V.)

SKOPA. Nom du PYGARGUE, en Russie, sur les bords de l'Iaïk. (V.)

SKORODITE. *V.* SCORODITE. (LN.)

SKORPIUROS. *V.* SCORPIUROS. (B.)

SKORZA, Substance minérale qui se trouve en petits

grains peu brillans, d'un vert serin, sur les bords de la rivière d'Arangos, près de Muska en Transylvanie.

Klaproth en a retiré 43 de silice, 21 d'alumine, 14 de chaux, 16,5 d'oxyde de fer, et 0,25 d'oxyde de manganèse (*Brochant*, tom. II, pag. 554). C'est une variété arénacée de l'EPIDOTE. *V.* ce mot. (PAT.)

SKOURA. Nom d'une espèce de CANARD, en Danemarck. *V.* ce mot. (DESM.)

SKOUT. Nom anglais du GUILLEMOT, dans la province d'York. (V.)

SKOWRONEK. Nom polonais de l'ALOUETTE. (V.)

SKUA. C'est, aux îles Féroë, le GOELAND VARIÉ ou le GRISARD. (S.)

SKUNK. Nom que le CONEPATE, animal carnassier du genre des MOUFETTES, porte à la Nouvelle-York. (S.)

SLAMI-MOKESKI. C'est, en Russie, le nom des fourrures des peaux de lièvres. (S.)

SLANGA. Nom suédois des SERPULES. (DESM.)

SLANTZA. Arbre du genre des SAPINS, qui sert à la nourriture des habitans du Kamtschatka, et qu'ils regardent comme un spécifique contre le scorbut. (B.)

SLATE. Nom anglais de l'ARDOISE ou SCHISTE. *Voyez* cet article. (LN.)

SLATERIE, *Slateria*. Genre établi par Desvaux pour le MUGUET du Japon. Il a aussi été appelé FLUGGÉE, OPHIOPOGON et PÉLIOSANTHE. *V.* ce dernier mot. Il se rapproche infiniment des DIANELLES. (B.)

SLEPEZ ou ZEMNI. C'est le RAT-TAUPE AVEUGLE, *Mus typhlus*, Linn. (DESM.)

SLICKTEBACK. Nom danois de la BALEINE FRANCHE, selon M. Lacépède. (DESM.)

SLOANE. C'est la même chose que le QUAPALIER. (B.)

SLOMKA. Nom polonais de la BÉCASSE. (V.)

SLOTH, c'est-à-dire, *paresseux*. Les auteurs anglais désignent les BRADYPES par cette dénomination. (S.)

SLOWIK. Nom polonais du ROSSIGNOL. (V.)

SMALT. C'est un verre d'une belle couleur bleue très-foncée, qu'on fait avec un mélange d'une partie d'oxyde de cobalt grillé ou safre, et quatre parties de sable quarzeux. Le smalt, réduit en poudre impalpable, forme ce qu'on appelle le bleu d'azur ou bleu d'émail. *V.* SAFRE et COBALT. (PAT.)

SMARAGD. Nom de l'EMERAUDE, dans la minéralogie allemande. Il n'indique que la véritable émeraude, et on ne l'étend pas au béryl ou aigue-marine, comme on le fait maintenant en France à l'égard du mot EMERAUDE. (LN.)

SMARAGDITE. Nom donné par Saussure à la DIALLAGE, qu'il nous a fait connoître le premier, et dont il a décrit la variété d'un vert d'émeraude, ce qu'exprime le nom qu'il lui avoit imposé, et qui dérive du latin *smaragdus*, émeraude. *V.* DIALLAGE, EMERAUDE. (LN.)

SMARAGDOCHALZIT d'Hausmann. *V.* CUIVRE MURIATÉ. (LN.)

SMARAGDO-PRASE. Nom que quelques anciens naturalistes ont donné à différentes pierres de couleur verte, et notamment à la CHAUX FLUATÉE, dont la couleur approchoit plus que toute autre de celle de l'émeraude. C'étoit une pierre de cette nature qu'on montroit comme une véritable émeraude dans l'abbaye de Reichenau, sur le lac de Constance. *V.* EMERAUDE, PRASE, CHRYSOPRASE et GEMMES. (PAT.)

SMARAGDUS. « Le *smaragdus*, dit Pline, occupe le troisième rang parmi les gemmes, et il n'est point de couleur plus agréable que la sienne. On voit avec plaisir le vert des prés, celui des feuilles ; mais c'est avec un délice bien plus grand encore qu'on jette ses regards sur le *smaragdus*, car sa couleur est telle, qu'on ne peut la comparer avec aucune autre sorte de vert, qui contente mieux l'œil sans le rassasier ; les yeux fatigués se délassent quand ils se fixent sur cette pierre. Elle jette son éclat à une grande distance, et semble colorer l'air qui l'environne et l'agrandir. Exposée au soleil ou à l'ombre, éclairée la nuit par des lumières, elle est toujours belle, elle est toujours éclatante, etc. »

L'enthousiasme avec lequel Pline parle du *smaragdus*, seroit celui d'un poëte qui voudroit peindre notre émeraude ; c'est effectivement cette gemme verte si remarquable par la richesse et le velouté suave de sa couleur, qui est le *smaragdus* que Pline a décrit en des termes qui laissent entrevoir le plaisir extrême qu'il éprouve au souvenir de cette pierre précieuse. Cependant l'on a douté jusqu'ici que ce fût l'émeraude, bien que nous connoissions des émeraudes gravées antiques qui représentent des sujets romains et des objets de religion chrétienne, antérieurs à la découverte de l'Amérique. Pline fait observer que le *smaragdus* le plus beau est de trois sortes ; savoir :

1.° Le *Smaragdus de Scythie* ou *scythis* des Grecs, et *scythus* des Latins, qui l'emportoit en beauté sur tous les autres ; c'étoit celui dont la couleur avoit le plus d'intensité, et qui se trouvoit le moins sujet à avoir des défauts.

2.° Le *Smaragdus de la Bactriane*. Il approchoit de celui de Scythie pour la beauté, mais il étoit plus petit que ce dernier.

3.° Le *Smaragdus d'Egypte*, qui se trouvoit dans des collines et des rochers aux environs de Coptos.

De ces trois localités du *smaragdus*, indiquées par Pline, aucune n'avoit offert jusqu'ici l'émeraude, et ce n'est que depuis quelques mois qu'on a reconnu en Egypte et dans le pays même indiqué par Pline, les anciennes mines d'où l'on tiroit le *smaragdus*, et l'on y a reconnu aussitôt notre belle émeraude ; ce qui ne laisse plus de doute sur la nature du *smaragdus* des anciens. D'ailleurs, quelle autre pierre gemme verte a été plus digne que l'émeraude d'orner les vêtemens du roi de Tyr, d'être comptée au nombre des douze pierres du rational du grand-prêtre des Juifs, d'être enfin comptée au nombre des bijoux les plus précieux et les plus dignes des rois? Buffon, en parlant de l'émeraude dont l'existence ne lui étoit pas connue dans le Tyrol et en Egypte, s'écrie : « Je ne sais pas comment ou a pu, de nos jours, révoquer en doute l'existence de cette pierre dans l'ancien continent, et nier que l'antiquité en eût jamais connoissance ; c'est cependant l'assertion d'un auteur récent (Dutens) qui prétend que les anciens n'avoient pas connu l'émeraude, sous prétexte que dans les pierres auxquelles ils ont donné le nom de *smaragdus*, plusieurs ne sont pas des émeraudes ; mais il n'a pas pensé que ce mot *smaragdus* étoit une dénomination générique pour toutes les pierres vertes, puisque Pline comprend sous ce nom des pierres opaques qui semblent n'être que des prases, ou même des jaspes verts; mais cela n'empêche pas que la véritable émeraude ne soit du nombre de ces *smaragdus* des anciens. Il est même remarquable que cet auteur, d'ailleurs très-estimable et fort instruit, n'ait pas reconnu la véritable émeraude aux traits vifs et brillans sous lesquels Pline a su la décrire. »

Pline dit que ses trois belles émeraudes se trouvent dans les rochers et nullement dans les mines, comme nous le verrons tout-à-l'heure pour les autres espèces de *smaragdus;* et c'est une chose qui se trouve conforme à la vérité, quant à l'émeraude d'Egypte. Celle-ci a été découverte par M. Caillaud de Nantes, à Zabbarach près Kosseyr, dans une roche de mica feuilleté. L'émeraude, ainsi que la roche, ont les plus grands rapports avec les roches de même nature, et l'émeraude, découvertes à Rathshausberg et à Heubachthal dans le cercle de Salzbourg en Tyrol, c'est même à s'y méprendre ; cependant l'échantillon de la roche que j'ai vu, m'a paru plus compacte, à paillettes de mica plus grandes et plus noires. M. Caillaud assure avoir trouvé dans cette roche des émeraudes de la grosseur du doigt; l'avarice des beys d'Egypte

l'a forcé de remettre à ces avides despotes les plus belles pierres de la pacotille qu'il apportoit en Europe.

Je regarde donc comme prouvé que les anciens ont connu l'émeraude et qu'elle étoit au nombre de leurs *smaragdus*, et ce dernier nom même a donné naissance à celui d'*émeraude* en français, de *smeraldo* en italien, de *schmaragd* en allemand, et je pense que ces noms ont toujours été donnés à la véritable émeraude, bien avant la découverte de l'Amérique, et j'ai dit plus haut que nous connoissions des émeraudes gravées antiques, ce que je ne vois rapporté dans aucun des auteurs qui ont commenté Pline, Dioscoride, Théophraste, etc.

Je ne doute pas non plus que les *smaragdus* de Scythie et de la Bactriane ne soient encore notre émeraude proprement dite. On les trouvoit aussi dans des fentes de rochers, du moins le premier; car celui de la Bactriane étoit dans du sable. Pline rapporte qu'on alloit à sa recherche dans la Bactriane, du côté du désert, et à cheval à l'époque que le vent d'est annuel souffloit, parce que les sables étoient agités alors par la violence de ces vents, et découvroient ainsi les morceaux de *smaragdus* qu'on récoltoit et qui n'étoient pas d'un grand volume.

Pline fait observer que le *smaragdus* étoit si estimé, qu'on ne se permettoit pas de le graver. Mais la raison, dit-il, est dans l'extrême dureté des *smaragdus* de Scythie et d'Egypte, qui ne permettoit pas aux outils d'y mordre. Quand un *smaragdus*, dit encore ce naturaliste, est en forme de table, sa surface reflète les objets comme un miroir; aussi Néron regardoit-il les combats des gladiateurs dans un *smaragdus*. Ce dernier passage pourroit faire douter qu'il s'agisse de l'émeraude; il est probable, cependant, que le *smaragdus* dont se servoit Néron, n'étoit qu'une émeraude d'un fort diamètre, et, à ce sujet, je citerai une belle émeraude d'Amérique, qui étoit dans le cabinet d'histoire naturelle de Madrid. C'étoit un cristal d'une forme nouvelle et de près de deux pouces de diamètre, sur six à huit lignes d'épaisseur. Une tablette d'émeraude d'un pareil diamètre devoit suffire à Néron, et il est probable que les anciens se procuroient des émeraudes de ce volume. J'ai vu une tête de l'empereur Marc-Aurèle, en relief, de la hauteur de plus de quinze lignes, en une seule émeraude.

Il paroît que le *gemma Neroniana* ou *Domitiana*, ou *smaragdus Neronianus*, étoit une pierre semblable à l'émeraude. Mais il ne s'agit pas ici de l'empereur Néron, mais d'un certain ouvrier ou artisan (Domitianus Néro) qui avoit mis cette pierre en vogue. Certains auteurs prétendent que ce Néro ayant mis beaucoup d'huile dans des pots, la trouva quelque temps après colorée en un beau vert, et qu'une pierre qu'il avoit

abondamment arrosée avec cette huile, acquit cette belle couleur verte. Ainsi, le *gemma Neroniana* ou *smaragdus Neronianus*, seroit une rubasse verte, une pierre artificiellement colorée en vert, et nullement une émeraude. Pline nous apprend qu'on rendoit aux émeraudes claires leur belle couleur, en les mettant dans de l'huile ou du vin.

Pline, immédiatement après avoir parlé des trois beaux *smaragdus*, dans l'ordre de la valeur et du plus haut prix qu'on y attachoit anciennement, passe à l'indication de onze autres espèces de *smaragdus* qui ne sont plus de vraies émeraudes, mais des pierres vertes de diverses espèces. Il dit en premier lieu, que tous les autres *smaragdus* (après ceux de Scythie ou Tartarie, de la Bactriane, et d'Egypte) se trouvoient dans les mines de bronze et de cuivre. Le *smaragdus* de l'île de Cypre étoit le plus estimé parmi ces *smaragdus* inférieurs dont Pline traite, en parlant des défauts des vrais *smaragdus*. Nous ne le suivrons pas dans ses descriptions qui, le plus souvent, sont trop incomplètes pour permettre d'asseoir un jugement fixe. Nous ferons remarquer seulement que ses *smaragdus* secondaires étoient bien moins estimés, qu'on les qualifioit, du moins quelques-uns, de *pseudo-smaragdus;* que c'étoient des pierres vertes, tantôt transparentes, tantôt opaques; qu'elles peuvent se rapporter à divers minéraux, par exemple : 1.° à de la chaux fluatée verte, ce qui expliqueroit parfaitement l'existence de ces prétendues émeraudes de plusieurs coudées, qu'on voyoit dans le temple d'Hercule à Tyr, et ce que rapporte le roi Juba, que les Arabes ornoient leurs édifices d'albâtre et de *smaragdus* ; 2.° au cuivre hydraté silicifère compacte, qui est bleu verdâtre, ou vert jaunâtre, et que l'on confond avec les turquoises orientales (l'une et l'autre pierre doivent leur couleur au cuivre ou au fer, et leur nom dérive de l'italien *turchino*, qui signifie bleu); 3.° à des serpentines nobles; 4.° à des quarz colorés en vert par du cuivre; 5.° à des pierres vertes et dures, qui ne paroissent point être des jaspes verts ni des prases, comme on l'a cru. En général, Pline nous présente ses *smaragdus*, excepté ses trois premiers, comme des pierres de peu de valeur. Il y rapporte aussi le *tanos* des Perses, pierre verte et défectueuse, qui ne nous est pas connue.

Les Grecs ont nommé les véritables émeraudes *smaragdos*, du grec *smarassô*, je luis, je brille; mais du reste ils ont fait comme les Latins, ou plutôt ceux-ci les ont imités; ils ont généralisé ce nom à beaucoup de pierres différentes et dont l'histoire est tout aussi embrouillée que celle des *smaragdus* dans Pline. (LN.)

SMARAGSPATH de Blumenbach. C'est la DIALLAGE VERTE ou SMARAGDITE de Saussure. (LN.)

SMARIDE, *Smaridia*. Genre d'arachnides trachéennes, de la famille des holètres, tribu des acarides, section des tiques, très-voisin du genre BDELLE, mais qui s'en distingue par les palpes, qui ne sont guère plus longs que le suçoir, droits et sans soies au bout; par les yeux au nombre de deux, et par les deux pieds antérieurs plus longs que les autres.

J'avois d'abord désigné ce genre sous la dénomination de *smaris;* mais comme M. Cuvier l'a donnée, d'après les anciens, à un genre de poissons, j'ai modifié sa terminaison.

Ces acarides sont très-petites et vagabondes. Leur corps est mou, ovoïde, roussâtre et parsemé de poils. Schrank avoit décrit, dans sa Faune d'Autriche, l'espèce sur laquelle j'ai établi ce genre, et l'avoit nommée MITE DE SUREAU, *Acarus sambuci*. Son corps est rouge, avec les palpes et les pattes plus pâles, et les yeux noirs.

Les trombidions, *miniatum*, *papillosum* et *squamatum*, d'Hermann fils (*Mém. aptérol.*), paroissent être des smarides. (L.)

SMARIS. Genre d'ARACHNIDES. *V.* SMARIDE. (L.)

SMARIS. *V.* LABRE SMARIS. (DESM.)

SMECTITE. Terre argileuse, qui mousse et qui se dissout dans l'eau comme le savon. Le nom de smectite lui a été donné parce qu'elle a la propriété de dégraisser les étoffes de laine. C'est une argile à foulon. *V.* ARGILE. (PAT.)

SMECTITES. Ce nom, qui est donné spécialement à la terre à foulon ou argile à foulon, dite aussi *smectis* (*Walkererde*, W.), a été appliqué aussi à des terres que les minéralogistes ne confondent plus, comme autrefois, avec la terre à foulon. Telles sont la stéatite, la lithomarge, la pierre de lard, quelques serpentines, la pierre ollaire, le liége de montagne ou asbeste tressé, la tourmaline noire, le jade nephrite, quelques marnes, des terres ochreuses, etc. C'est principalement dans les ouvrages de Cartheuser, Gerhard et Wolsterdorf, que règne cette confusion. Deborn, Cronstedt, Lehmann, Wallerius, Werner, sont les auteurs qui l'ont fixé plus particulièrement aux terres à foulon, et Wallerius paroît être le créateur de cette dénomination *smectis* fixée à la terre à foulon. Celle-ci paroît être le *creta fullonia* des anciens. *V.* ARGILE A FOULON. (LN.)

SMEGMADERMOS ou SMEGMARIE. *V.* QUILLAIE. (B.)

SMERALDO. Nom italien de l'ÉMERAUDE proprement dite. (LN.)

SMERDIS. Nom donné, par M. Léach, à un genre de crustacés de notre ordre des stomapodes, et que j'avois établi, dans le troisième volume du Règne animal, par M. Cuvier, sous le nom d'*erichte*. On pourra consulter la planche 354 de la partie des crustacés ou des insectes, de l'Encyclopédie méthodique, où j'ai représenté, d'après des dessins que M. Léach a eu la bonté de me communiquer, deux espèces de ce genre, ainsi qu'une de celui qu'il nomme *halima*, et quatre de celui de *phyllosoma*. (L.)

SMÉRINTHE, *Smerinthus*, Latr. Genre d'insectes de l'ordre des lépidoptères, famille des crépusculaires, tribu des sphingides, et dont les caractères sont : antennes renflées vers leur milieu, prismatiques, en scie ou pectinées, terminées en pointe crochue ; trompe nulle ou très-courte.

On a confondu ces insectes avec les *sphinx* ; mais le défaut de trompe les en éloigne suffisamment : leurs métamorphoses sont d'ailleurs les mêmes. *V.* SPHINX.

Les espèces qui nous sont connues, ont toutes les ailes anguleuses ou festonnées. Nous citerons les suivantes :

SMÉRINTHE DEMI-PAON, *Sphinx ocellata*, Linn., Geoffr., Fab., *Pap. d'Europ*, pl. CXIX, n.° 164. Il a les ailes supérieures brunes en dessus, marbrées de couleurs de différentes nuances; les inférieures d'un rouge foncé, avec une grande tache noire et bleue en forme d'œil sur chacune ; la tête et le corselet gris ; l'abdomen brun, avec des bandes rouges en dessous.

On le trouve en Europe et en Amérique.

Sa chenille est d'un vert blanchâtre ; sa peau est chagrinée, et sa corne est bleuâtre. Elle se nourrit de feuilles de saule.

SMÉRINTHE DU TILLEUL, *Sphinx tiliæ*, Linn., Geoffr., Fab.; *Sphinx du tilleul*, pl. P, 24, 5, de cet ouvrage; *Pap. d'Europe*, pl. CXVI—CXVII, n.° 163. Il a le corselet gris, avec trois lignes longitudinales verdâtres; l'abdomen d'un gris verdâtre; les ailes supérieures d'un gris verdâtre ou d'un jaune ferrugineux, avec l'extrémité d'un vert d'olive, et deux taches brunes sur le milieu; les inférieures, d'un fauve verdâtre ; les quatre ailes sont découpées. On le trouve en Europe.

Sa chenille est rase, verte, chagrinée, avec une corne jaune sur le onzième anneau. Elle se nourrit de feuilles de tilleul ; se change en nymphe à la fin de l'été, et ne devient insecte parfait que l'été suivant.

SMÉRINTHE DE CHÊNE, *Sphinx quercus*, Fab., *Pap. d'Europe*, pl. CXXII, n.° 165. Ce *sphinx* est fort rare et le plus grand de ce genre. Ses ailes supérieures sont d'un gris cendré en dessus, avec des espèces de bandes ou des nuances plus

claires un peu jaunâtres, et des raies qui les tranchent, obscures; les inférieures sont couleur de chamois, avec le côté interne plus pâle, d'un gris jaunâtre. La femelle est plus foncée.

La chenille est verte, avec des raies obliques et latérales blanches, et les stigmates roux. Elle vit sur le chêne.

La chrysalide est brune, avec les bords des anneaux fauves.

SMÉRINTHE DU PEUPLIER, *Sphinx populi*, Linn., Fab.; le *Sphinx à ailes dentelées*, Geoff., *Pap. d'Europe*, pl. CXIV, CXVI, n.° 162. Elle est d'un gris tirant sur le brun ou sur le roussâtre clair, suivant les sexes ou les variétés, avec des bandes ou des raies transversales plus foncées; les supérieures ont en dessus, vers leur milieu, un petit trait arqué ou un point, soit blanchâtre, soit jaunâtre; les ailes inférieures ont, vers leur naissance, un grand espace d'un fauve chamois, et qui paroît avoir plus de duvet qu'ailleurs.

La chenille est verte et chagrinée, avec des lignes et des raies blanches de chaque côté, et une queue; les stigmates sont rouges. Elle se tient, le jour, collée à une feuille ou à une branche de peuplier sur lequel elle vit, et ne mange ordinairement que le soir.

Elle s'enfonce en terre vers la fin de l'automne, mais à peu de profondeur, se cache même dans la mousse. L'insecte éclôt dans les premiers jours du printemps suivant. (L.)

SMEROULA. Nom du MERLE BLEU OU SOLITAIRE, dans diverses îles de l'Archipel. (V.)

SMIDSTIE, *Smidstia*. Genre établi dans la Flore de Hongrie pour placer une petite plante fort voisine des JONCS ou mieux des LUZULES, dont la capsule ne contient qu'une seule semence. (B.)

SMIÉDELIE, *Smiedelia*. Genre de plantes établi par Linnæus, mais qui ne diffère pas de celui appelé ORNITROPE. (B.)

SMIGUET. Nom vulgaire de la SALSEPAREILLE ÉPINEUSE, aux environs de Narbonne. (B.)

SMILACÉES. Famille de plantes dont les caractères consistent: en un calice à six divisions ou de six parties égales; six étamines à filamens presque toujours libres ou rarement réunis, et imitant alors un tube; un ovaire simple, supérieur ou inférieur, à trois styles et trois stigmates, ou un style à stigmate simple ou trifide; une baie ou une capsule triloculaire à loges ayant une ou plusieurs semences, dont le périsperme est charnu ou cartilagineux.

Les plantes de cette famille ont une racine fibreuse ou tubéreuse; une tige souvent frutescente, quelquefois rameuse, droite ou volubile; des feuilles rarement opposées, communé-

ment entières et rarement engaînantes ; des fleurs souvent monoïques par avortement, et presque toujours disposées en corymbes, en grappes ou en épis axillaires.

Ventenat rapporte à cette famille, qui est la troisième de la quatrième classe de son *Tableau du règne végétal*, et dont les caractères sont figurés pl. 4, n.° 1 du même ouvrage, cinq genres sous deux divisions ; savoir :

1.° Les smilacées, qui ont l'ovaire supérieur : FRAGON, SALSEPAREILLE et IGNAME.

2.° Les smilacées dont l'ovaire est inférieur : TAMINIER et RAJANE. (B.)

SMILACINE, *Smilacina*. Genre de plantes établi par Desfontaines, *Annales du Muséum*, 5.e année, pour placer quelques espèces du genre MUGUET. Il offre pour caractères : une corolle à six divisions profondes et disposées en étoiles ; six étamines ; un ovaire supérieur surmonté d'un seul style ; une baie sphérique à trois loges.

Les MUGUETS A GRAPPE, EN ÉTOILE, A TROIS FEUILLES, OMBELLIFÈRE et CILIÉ, composent ce genre. Les deux derniers sont figurés dans l'ouvrage précité. (B.)

SMILACINÉES. Synonyme de SMILACÉES. (B.)

SMILAX. Les anciens auteurs, tels que Dioscoride et Théophraste, paroissent avoir décrit sous ce nom quelques espèces de *liserons* et la *salsepareille épineuse* (*Smilax aspera*), et c'est particulièrement à cette dernière qu'il faut rapporter le passage suivant de Pline. « Cet arbrisseau ressemble, dit-il, au lierre ; il fut originairement apporté de Cilicie, en Grèce, où il abonde maintenant ; ses tiges sont en grand nombre, et garnies de nœuds ; il jette beaucoup de branches épineuses ; sa feuille semblable à celle du lierre, est petite et non anguleuse, et de la queue de cette feuille sortent des tendrons ou petits crampons par lesquelles elle s'attache ; sa fleur est blanche et a l'odeur du lis ; ses fruits sont disposés en grappes comme ceux de la vigne sauvage, et sont de couleur rouge ; les plus gros grains de ces grappes contiennent trois pepins noirs et durs, mais les moindres n'en ont qu'un, etc.

Le Smilax d'Ætius, *Milos* ou *Smilos* de Théophraste, *milax* et *taxos*, d'autres auteurs, est évidemment l'IF.

Smilax, selon la Fable, est le nom d'une jeune fille qui, éprise d'amour pour *Crocus*, fut changée en cet arbrisseau. (DESM.)

SMIRE, *Smirium*. Nom donné par Jussieu au genre PALICOURE d'Aublet, qui fait actuellement partie des PSYCHOTRES. (B.)

SMIRGEL des Allemands. *V.* CORINDON ÉMERIL. (LN.)

SMIRIGLIO. Nom italien de l'EMERIL. *V*. SMYRIS. (LN.)

SMIRRINGUE. *V*. GALLINULE. (V.)

SMIRNA. Plante citée par Théophraste, et qu'on suppose être le SASSA de Bruce. (B.)

SMITHIE, *Smithia*. Plante annuelle à tige couchée, à feuilles alternes, pinnées sans impaire, à folioles oblongues, velues sur leurs bords et sur leurs côtés, et au nombre de quatre à dix de chaque côté; à stipules doubles, persistantes, sagittées; à fleurs jaunes peu nombreuses, disposées en grappes dans les aisselles des feuilles supérieures et accompagnées de bractées.

Ce genre, aussi appelé PATAGNANE et COLÉANTHE, se rapproche beaucoup des SAINFOINS. Il a pour caractères : un calice de deux folioles concaves et hérissées de tubercules sétifères, accompagné de deux bractées distinctes de celles des pédoncules, et presque semblables aux stipules; une corolle papilionacée dont l'étendard est bifide; dix étamines divisées en deux paquets égaux; un germe supérieur à style latéral et recourbé à sa pointe; un légume composé d'articulations distinctes et monospermes, attachées latéralement au style.

La smithie est annuelle, et vient de l'Inde. On la cultive dans nos écoles de botanique. Ses feuilles sont susceptibles de contraction lorsqu'on les touche, comme le sont celles de la SENSITIVE.

Gmelin a donné ce même nom à un genre de la pentandrie monogynie, qui avoit d'abord été appelé THOUINIE par Smith. C'est l'ENDRACH. (B.)

SMITTEN. Le voyageur Bosman désigne sous ce nom une grande espèce de singe, qui est le JOCKO ou CHIMPANZÉE, *Simia troglodytes* de Linnæus, animal d'Afrique, que nous décrivons à l'article des ORANGS-OUTANGS. *V*. ce mot. (VIREY.)

SMYNTHURE, *Smynthurus*. Genre d'insectes de l'ordre des thysanoures, famille des podurelles. Ce genre répond à la seconde section des *podures* de Degéer, celles qui ont les antennes coudées, de cinq pièces, dont la dernière, commençant au coude, est composée de plusieurs petits articles, avec le corps arrondi (*Voyez*, pour les autres caractères, l'article PODURE). Degéer nous a donné plusieurs détails sur l'espèce de *smynthure*, qu'il nomme *podure brune*, *ronde* (*podura atra*, Linn.). Elle est la plus grande de sa famille. On la trouve ordinairement sur les morceaux de bois et les branches d'arbres qui sont restés long-temps sur un terrain humide. Vainement la chercheroit-on sur le bois sec et dans

des endroits où il n'y a pas une humidité suffisante pour ramollir les substances végétales dont elle paroît se nourrir. Elle vit dispersée. Cet insecte a, outre sa queue fourchue, et qui lui sert pour sauter, une pièce dont l'usage est de fixer le corps sur le plan où il se trouve, particulièrement lorsque l'animal est sur le point de tomber. Cette pièce est située sous le corps, et au-delà de la fourche de la queue. Elle consiste dans un tuyau cylindrique, servant d'étui à deux filets également cylindriques, membraneux, transparens, longs, très-flexibles, et gluans ou comme humides. L'insecte les lance avec force et avec vitesse dans le besoin. Leur viscosité les fixe aux différens corps sur lesquels l'animal se promène, et le retient. Il peut en avoir plus besoin lorsqu'il monte sur un corps perpendiculaire à l'horizon. Il les fait rentrer dès que ses fonctions ne sont plus nécessaires. Nous appellerons cette espèce, SMYNTHURE BRUN, *Smynthurus fuscus*. Le SMYNTHURE VERT, *Smynthurus viridis*, *Podura viridis*, Linn., Geoff., Fab., est vert, avec la tête jaunâtre. On le trouve sur les feuilles de différens végétaux. (L.)

SMYRNIUM. Le nom de *smyrnium* est donné par Dioscoride et par Pline à une plante qui paroît être notre MACERON. Selon quelques auteurs, il seroit tiré de celui de la ville de Smyrne : suivant Tournefort, il dériveroit d'un mot grec, qui signifie myrrhe, parce que la racine de cette plante a l'odeur de la gomme-résine, appelée *myrrhe*. *Voyez* l'article MACERON, et surtout l'article SELINON. (DESM.)

SMYRIS. Le *smyris* étoit, selon Dioscoride, une substance minérale qui servoit à tailler les pierres précieuses, ce qui semble faire reconnoître notre émeril, et Matthiole ne doute nullement que ce soit cette pierre. Son sentiment est celui de beaucoup d'auteurs, et l'émeril a reçu les noms latins de *smiris* ou *smyris*, peu altérés dans le *smirgel* des Allemands, et le *smiriglio* ou *smergolo* des Italiens. R. Forster appeloit *smyrina* le corindon lamelleux. On sait que l'émeril contient effectivement beaucoup de CORINDON. (LN.)

SMYRLIN. L'un des noms de l'*émerillon*. *Voy.* MERLIN. (S.)

SMYRRHIZA. *V.* MYRRHIS. (LN.)

SNAEPPA. Nom suédois du CHEVALIER GUINGETTE. (V.)

SNAK. Nom de l'ANTILOPE chez les Tartares. (S.)

SNAP-DRAGON. Nom que l'on donne, à la Jamaïque, à la CRUSTOLLE TUBÉREUSE. (LN.)

SNETK. Petit poisson des lacs de Sibérie. Il est probable qu'il appartient au genre CYPRIN. On en fait un grand commerce dans toute la Russie. (B.)

SNIEGULA. Nom polonais de l'ORTOLAN DE NEIGE. (V.)

SNIPE. Nom anglais de la BÉCASSINE. (V.)

SNIU. *V.* SIKUI. (LN.)

SNOW-DRAP. Nom anglais du CHIONANTHE. (B.)

SO. Nom qu'on donne, en Chine, au CLAVALIER (*Zanthoxylon clava-Herculis*), suivant Loureiro. (LN.)

SO. *V.* SIAO-ME. (LN.)

SOAJER. Nom de pays de l'IGUANE COMMUN. (B.)

SOAN-TSAO. C'est, en Chine, le nom d'une espèce de NERPRUN (*Rhamnus soporifer*, Lour.), pourvus de fruits à petits noyaux, dont on prend l'amande que l'on fait bouillir long-temps, et dont la décoction procure un sommeil doux. (LN.)

SOAN-TSIAM. Nom de l'ALKEKENGE (*Physalis alkekengi*), en Chine. (LN.)

SOB. Les habitans de la côte d'Afrique, voisine de Gorée, appellent ainsi le MONBIN A FRUITS JAUNES. (B.)

SOBLE. *V.* SOBOL. (S.)

SOBOL ou SOBLE. C'est la MARTE ZIBELINE, en langue polonaise. (S.)

SOBOLE. Synonyme de BUBOILE, et de BACILE, c'est-à-dire, bulbe qui se développe dans les fleurs et remplace les fruits.

Quelques plantes ne se multiplient presque que par ce moyen, comme la CRINOLE D'ASIE, la FURCRÉE, l'AIL DE VIGNE, une variété d'OGNON COMMUN. (B.)

SOBRALE, *Sobralia*. Genre de plantes de la gynandrie diandrie et de la famille des orchidées ; ses caractères consistent : en une corolle de cinq pétales oblongs, dont deux intérieurs plus aigus; en un nectaire à lèvre inférieure presque en cœur, profondément émarginé, cariné, recourbé, large, rugueux, frangé, embrassant la lèvre supérieure, qui est presque linéaire, courbée, à demi-caliculée et bifide ; en un opercule inséré à la découpure intermédiaire; en une seule étamine à deux anthères, insérée à la même découpure et cachée sous l'opercule ; en un ovaire inférieur, tordu, trigone, à style adné à la lèvre supérieure de la corolle, et à stigmate irrégulièrement trigone; en une capsule oblongue, linéaire, hexagone, uniloculaire, trivalve, contenant un grand nombre de semences fusiformes.

Ce genre, qui se rapproche des LIMODORES, renferme deux espèces propres au Pérou. Swartz, dans sa *Monographie des orchidées*, les a réunies, avec doute cependant, à ses CYMBIDIONS. (B.)

SOBRETURON. C'est, en espagnol, le nom du RAT SURMULOT. (DESM.)

SOBREYRE, *Sobreyra*. Plante aquatique du Pérou, qui forme un genre dans la syngénésie polygamie superflue. Elle offre pour caractères : un calice commun de quatre grandes folioles ovales, en cœur, dont deux opposées plus grandes; un réceptacle convexe garni de paillettes, et portant des fleurons hermaphrodites dans son disque et seize demi-fleurons femelles fertiles à la circonférence ; des semences ovales trigones, terminées par trois dents ciliées. (B.)

SOCO. Nom générique des hérons, au Brésil. *V*. HÉRON SOCO. (V.)

SOCCUS. Nom que porte, dans Rumphius, le JAQUIER ARBRE A PAIN. (B.)

SOCIÉTÉS DES ANIMAUX. Après l'homme, le premier, le plus sociable des êtres vivans, la nature a donné l'instinct de vivre réunies à plusieurs autres espèces, surtout aux foibles pour se protéger mutuellement par leur nombre et assurer leur reproduction.

Au contraire, les êtres robustes ou les plus courageux, comme les carnivores, rivaux dans leurs chasses et l'ambition de leurs conquêtes, vivent toujours isolés, solitaires, détestés comme tous les tyrans. Si quelques-uns s'attroupent momentanément pour quelque expédition guerrière, comme les loups, les chacals, ils se disputent bientôt pour le partage des dépouilles; ainsi leur association ne subsiste pas. L'amour même, cette grande harmonie de toutes les créatures, rapproche bien par instant les sexes des animaux de proie; mais après que l'instinct impérieux du plaisir est satisfait, les individus se séparent, ou du moins ne restent ensemble que jusqu'après avoir élevé leur progéniture. Encore voit-on l'aigle, le vautour, apprendre de bonne heure à leur lignée sanguinaire à se passer promptement de leur secours; ils l'expulsent bientôt du nid. Enfin, hors le moment de la jouissance, les poissons voraces, les araignées, etc., sévissent contre leur propre espèce, et n'épargnent ni leurs femelles ni leurs enfans, tant la rivalité du besoin de vivre les rend féroces et insociables!

Mais les animaux herbivores et frugivores, plus doux, trouvant une pâture plus facile, n'ont aucun motif pour se faire la guerre : aussi les singes, les rongeurs, les ruminans, parmi les mammifères, les volées de perroquets, d'une foule d'oiseaux granivores ou séminivores, de passereaux, de pigeons, de gallinacés, d'échassiers, d'oiseaux d'eau, vivent ou voyagent en troupes. Plusieurs espèces, comme les troupiales, les carouges, les anis et yapous, font même des nids en communauté. Les poissons émigrant en immenses cohortes, ne sont pas féroces et carnivores pour la plupart,

excepté peut-être les saumons. Enfin, parmi les insectes, tout le monde connoît les républiques merveilleuses des abeilles, des fourmis, des termites, etc., plus réglées que tout ce qu'on a pu dire des castors et d'autres animaux. Dans ces associations, il y a une inégalité naturelle, puisque les neutres sont les laborieux ilotes de ces petites Spartes; mais si la nature semble avoir créé l'esclavage parmi des espèces de fourmis, on voit ces esclaves devenir en un sens des maîtres zélés, des citoyens actifs et désormais volontaires de l'état (*V.* FOURMIS, POLYERGUES). Chacune des castes ayant son emploi déterminé, et l'exerçant avec ardeur, on peut dire que les supérieurs n'y sont ni plus libres ni plus maîtres que les subordonnés. Ainsi les droits, ou les peines et les plaisirs, sont égaux pour tous. Ce n'est que dans la race humaine, où les uns, abusant de la violence et de l'adresse, ont subjugué et asservi les autres, contre les droits imprescriptibles que la nature avoit attribués originairement à la plus noble et à la plus indépendante de ses créatures, à celle qu'elle avoit constituée reine et dominatrice de tout ce qui respire. (VIREY.)

SODADA. *V.* HOMBAC. (B.)

SODALITE. Ce minéral doit son nom à la grande quantité de soude qu'il renferme. Il a été découvert au Groënland, par M. Giesecke, et sa nature a été constatée par M. Thompson.

La sodalite est une pierre qui se trouve en masse cristalline, lamelleuse, et en petites parties de couleur verte, ou verdâtre, ou grise. On extrait de la masse des cristaux tout formés, qui sont des dodécaèdres à plans rhombes, comme dans le grenat. On obtient aussi ce dodécaèdre par le clivage; ainsi ce solide doit être considéré comme la forme primitive de la sodalite. On dit aussi qu'elle cristallise en rhombe. Ses lames sont un peu luisantes et miroitantes.

Sa cassure, transversale aux lames, est vitreuse, un peu grasse, inégale, raboteuse ou un peu conchoïde.

Elle est translucide. Sa dureté est égale à celle du feldspath.

La sodalite se brise aisément; cependant, lorsqu'elle est en masse, elle est un peu tenace. Sa pesanteur spécifique est de 2,378.

Lorsqu'on l'expose à une chaleur rouge, elle ne décrépite pas, et ne tombe pas en poussière; mais elle devient d'un gris foncé. Elle est infusible au chalumeau, et fait gelée avec les acides.

Thompson, puis Eckeberg, l'ont analysée, et ont trouvé qu'elle contenoit :

Silice . . .	38,52	36
Alumine . .	27,48 . . .	32
Chaux . . .	2,70	0
Fer oxydé . .	1,00 . . .	0,25
Soude . . .	23,50	25
Acid. muriat..	3,00 . . .	6,75
Matièr. volat..	2,10	0
Perte . . .	1,70	0

La sodalite appartient aux terrains primitifs. Elle forme une couche de six à douze pieds d'épaisseur dans du micaschiste, et se trouve associée avec le grenat, l'amphibole et le pyroxène. On a observé ce gisement à Kanerdluarsuk, langue de terre de trois milles de longueur, dans la partie occidentale du Groënland, par le 61.e deg. de latitude.

Jameson place la sodalite entre le feldspath et la meionite ; mais ce classement ne doit rien faire préjuger de commun à toutes ces substances.

La sodalite n'est pas la seule substance qui contienne une aussi grande quantité de soude ; il en est une autre qui a beaucoup d'analogie avec elle, qu'on lui a réunie et qui, en conséquence, porte le même nom : c'est la sodalite du Vésuve. L'on connoissoit, dans les cabinets, des cristaux blancs, grisâtres ou jaunâtres, de forme prismatique hexaèdre, à sommet à trois faces rhomboïdales, ou bien en dodécaèdre à plans rhombes, lequel allongé, dans un certain sens, donne la forme prismatique ci-dessus. Ces cristaux, et des grains de la même substance, tapissent les cavités, ou font partie de la masse de ces blocs rejetés anciennement par le Vésuve, et qui n'ont pas été altérés par le feu. Cette sodalite est fusible au chalumeau, mais difficilement. Sa pesanteur spécifique est de 2,0. Ces deux caractères ne sont pas exactement les mêmes que ceux de la sodalite du Groënland.

Cette pierre est translucide, et passe au limpide. Elle est sublamelleuse parallèlement aux pans d'un prisme hexaèdre régulier ; mais le clivage est très-difficile ; il est très-probable qu'il a lieu aussi dans le sens des trois faces terminales, ce qui donneroit le rhombe pour forme primitive.

Sa cassure, transversale aux lames, est vitreuse ou raboteuse (dans la variété presque opaque), et quelquefois conchoïde, (dans la variété limpide). Réduite en poudre et mise dans les acides, cette pierre se convertit en gelée.

Analysée, par M. Dunin de Borkowski, elle a donné :

Silice	45
Alumine	24
Soude et très-peu de potasse .	27
Fer	0,1
Chaux	trace
Perte	3,9

Cette analyse rapproche, en effet, beaucoup la sodalite du Vésuve de celle du Groënland.

Les blocs rejetés par le Vésuve, qui contiennent la sodalite, appartiennent à des roches primitives. Cette substance s'y trouve associée avec le grenat, le pyroxène, l'amphibole, le fer sulfuré, la chaux fluatée, trois pierres qui accompagnent la sodalite du Groënland; et, en outre, avec le mica, les spinelles, le calcaire, l'idocrase, l'eisspath, la meionite, etc.

Quoique la sodalite du Vésuve existât dans les cabinets, avant la publication du Mémoire de M. Borkowski, c'est réellement à ce savant que nous en devons la découverte.

Il est probable que c'est à la sodalite qu'il faut rapporter les petits cristaux rhomboïdaux et dodécaèdres, à plans rhombes, qui font la base de la fameuse lave de 1794 au Vésuve.

La sodalite compacte a été indiquée en Suède avec la gadolinite et l'épidote; mais cette substance est sans doute une variété de feldspath, appelée *albite*. (LN.)

SODAREINTA. C'est l'ORIGNAL ou l'ELAN, dans le pays des Hurons. (S.)

SODIUM. *V.* SOUDE. (LN.)

SOËBIORN. C'est l'OTARIE OURS-MARIN, en danois; dans la même langue, le PHOQUE VEAU-MARIN porte le nom de *suëkale*; et l'OTARIE LION-MARIN, celui de *soëlove*. (DESM.)

SOEGARIECK. Nom turc du PIC. (V.)

SOE-PAPEGOY. Un des noms que porte, aux îles Féroë et en Norwége, le MACAREUX. *V.* ce mot. (V.)

SOFFO-O-KOKOTOO. Nom que l'OISEAU DE PARADIS, dit le SUPERBE, porte à Ternate et à Tidor. (V.)

SOFFEYR. Nom arabe d'une espèce de CASSE (*Cassia sophera*, L.). (LN.)

SOFIA. *V.* RABANENCO. (DESM.)

SOGALGINE, *Sogalgina*. Genre de plantes établi par H. Cassini, pour placer la GALINSOGA A TROIS LOBES. Il est de la tribu des hélianthées, et offre pour caractères : calice commun presque globuleux, à écailles arrondies; fleurons réguliers et hermaphrodites; demi-fleurons femelles à trois

dents, dont l'intérieure est plus petite; réceptacle convexe à écailles demi-engaînantes, membraneuses, ovales; aigrettes inégales, barbulées. (B.)

SOGO. Poisson du genre HOLOCENTRE. (B.)

SOGUR. Nom de la MARMOTTE BOBAK en Tartarie. (S.)

SOHER. Grand poisson du Gange dont la chair est excellente. Ses écailles sont vertes, bordées d'or, et ses nageoires bronzées. J'ignore à quel genre il se rapporte. (B.)

SOHIATAN. Les sauvages de l'Amérique, selon Thevet (*Singularités de la France antarctique*), nomment *sohiatan* une espèce de rat dont ils se nourrissent, et dont la chair est aussi bonne et aussi délicate que celle des levrauts. Je crois que ce prétendu rat est le DIDELPHE. *Voyez* ce mot. (S.)

SOHNA. Nom que l'on donne, dans certains cantons de l'Inde, au JACANA VUPPI-PI. *V.* ce mot. (V.)

SOIE. Les poils durs et roides qui croissent sur le corps ou sur quelques parties des quadrupèdes, se nomment *soies*. Les cochons et les sangliers sont couverts de soies; ce sont des soies qui forment les moustaches de plusieurs espèces de quadrupèdes. (S.)

SOIE. Nom donné à la matière que filent plusieurs chenilles, entre autres celles des *bombix*, mais plus particulièrement la chenille du *bombix à soie*, vulgairement *ver à soie*, et plusieurs *araignées*. *V.* BOMBIX et ARAIGNÉE. (L.)

SOIE. *V.* ABLAQUE. (S.)

SOIE. Ce nom s'applique, en botanique, tantôt aux poils longs et roides, semblables aux poils du cochon, tantôt aux poils longs et foibles semblables à un fil.

Palisot-de-Beauvois l'applique, dans les graminées, au prolongement d'une nervure dont la base fait partie de la substance de la PAILLETTE.

Ainsi la *soie* est fort distincte de la *paillette*, quoique, selon ce botaniste, elles aient été confondues sous ce dernier nom. (B.)

SOIE DE MER. C'est le DRAGONEAU. *V.* ce mot. (B).

SOIE MINÉRALE. On a donné quelquefois ce nom à la belle AMIANTHE de la Tarentaise, qui, par la blancheur, l'éclat, la finesse et la flexibilité de ses fibres, ressemble assez bien à de la soie. (PAT.)

SOIE VÉGÉTALE. On donne quelquefois ce nom au duvet qui entoure les semences de l'ASCLÉPIADE DE SYRIE, ainsi qu'au CHANVRE et au LIN préparé. *V.* ces mots. (B.)

SOIES. Partie du suçoir des insectes hémiptères. *Voyez* BOUCHE DES INSECTES. (DESM.)

SOILETTE. Variété de FROMENT. (B.)

SOJA. Espèce de DOLIC dont Moench a fait un genre qui n'a pas été adopté. (LN.)

SOJA. Liqueur préparée avec les semences d'un Dolic du Japon. *V.* ce mot. (B.)

SOKOL. Nom polonais de l'Épervier. (V.)

SOL. Terrain considéré relativement à sa nature : on dit *un sol granitique*, *un sol calcaire*, *un sol argileux*, etc. Quand on a l'habitude d'observer le règne minéral, on peut souvent, à la seule inspection du sol, jointe à la disposition du local, juger de la nature des substances minérales qu'on peut rencontrer à quelque profondeur. *V.* Terrain. (PAT.)

SOL. Nom du Varec palmé, en Islande, où on le mange toute l'année, soit frais, soit sec, et où on en tire du sucre. (B.)

SOLA. Bois de l'Inde extraordinairement léger. J'ignore dans quel genre se range l'arbre auquel il appartient. (B.)

SOLANDRE, *Solandra.* Nom donné successivement à plusieurs plantes de genres fort différens.

1.° A une plante du Cap de Bonne-Espérance qui avoit été mal observée, et qu'on a réunie depuis aux Hydrocotyles.

2.° A une plante de l'île de la Réunion, qui est de la monadelphie polyandrie, et qu'on a réunie aux Lagunées.

3.° A une plante de la Jamaïque, de la pentandrie monogynie, qui a aussi été appelée Swartzie.

Cette dernière a pour caractères : un calice qui se déchire irrégulièrement ; une corolle très-grande, infundibuliforme, renflée dans son milieu ; cinq étamines inclinées ; un ovaire supérieur tétragone, surmonté d'un long style incliné, à stigmate en tête ; une baie à quatre loges et à plusieurs semences.

Ce genre, comme on voit, ne diffère des Stramoines que par ses étamines et son pistil inclinés, et par son fruit, qui est une baie ; mais cette baie a la même structure que la capsule du genre précédent, ce qui fait penser à quelques botanistes qu'il ne doit pas en être distingué.

La *solandre* est un arbrisseau grimpant, presque parasite, dont les feuilles sont alternes, ovales, aiguës, et les fleurs axillaires, solitaires, longues de plus d'un pied, d'une grande blancheur. Elle croît naturellement à la Jamaïque, et se cultive au Jardin des Plantes de Paris, où elle fleurit assez souvent. (B.)

SOLANANDRIE. *V.* Solénandrie. (B.)

SOLANÉES, *Solaneæ*, Jussieu. Famille de plantes, dont les caractères consistent : en un calice ordinairement à cinq divisions et presque toujours subsistant ; en une corolle le plus souvent régulière et à cinq lobes ; en cinq étamines insérées communément à la base de la corolle ; en un ovaire supérieur à style unique, à stigmate simple, ou rarement formé de deux

lames, quelquefois creusé de deux sillons; tantôt en une capsule biloculaire, bivalve, à cloison parallèle aux valves; tantôt en une baie biloculaire, ou multiloculaire par l'écartement des placentas et par leur saillie dans les loges; en des semences à périsperme charnu, à embryon courbé en demi-cercle, ou annulaire, ou roulé en spirale, rarement droit, à cotylédons demi-cylindriques.

Les *solanées* ont une tige herbacée ou frutescente, quelquefois grimpante, munie, dans un petit nombre d'espèces, d'épines axillaires ou terminales; les feuilles qui sortent de boutons coniques dépourvus d'écailles, sont toujours alternes; leurs fleurs affectent diverses dispositions; le plus souvent elles sont extra-axillaires, c'est-à-dire, qu'elles naissent hors des aisselles des feuilles.

Ventenat rapporte à cette famille, qui est la dixième de la huitième classe de son *Tableau du Règne végétal*, et dont les caractères sont figurés pl. 9, n.° 5 du même ouvrage, dix-sept genres sous trois divisions, savoir :

1.° Les *solanées* qui ont pour fruit une capsule : CELSIE, MOLÈNE, JUSQUIAME, TABAC et STRAMOINE.

2.° Les *solanées* qui ont pour fruit une baie : MANDRAGORE, CESTRAU, BELLADONE, NICANDRE, COQUERET, MORELLE, PIMENT et LYCIET.

3.° Les genres qui ont de l'affinité avec les *solanées* : NOLANE, BONTIE, BRUNFELSE et CALEBASSIER.

Il faut y joindre aussi le genre JABOROSE. (B.)

SOLANOÏDE. Plumier et Linnæus donnent ce nom au RIVIN. (B.)

SOLANOS. Quelques voyageurs donnent ce nom à un vent brûlant qu'on éprouve quelquefois en Perse, et qui produit les mêmes effets que le *siroco* en Sicile et à Malte. (PAT.)

SOLANUM. Les Grecs donnoient le nom de *trykhnon* ou de *strykhnon*, et les Romains celui de *solanum*, a plusieurs plantes différentes. L'une d'elle, selon Pline, produisoit des vessies, dans lesquelles étoient renfermées des boutons rouges remplis de grains; c'étoit l'*halicacabon* ou *callion* de Dioscoride, et bien évidemment notre *alkekenge* ou *physalis alkekengi*. Les Latins l'appeloient *vesicaria*, suivant Pline, parce qu'elle étoit employée pour les maladies de la vessie et pour détruire les calculs; mais il est bien plus probable que cette dénomination lui étoit attribué à cause de la forme vésiculaire de ses fruits.

L'autre *solanum*, le premier de Dioscoride et de Pline, est rapporté, par les commentateurs, à l'espèce de la MORELLE NOIRE, notre *solanum nigrum* ou l'*uva lupina*, de Cœlius Aurelianus.

La troisième espèce, aussi de Dioscoride et de Pline; mais dont la description est incomplète, paroît être la BELLADONE, *atropa belladona.* Cette plante est très-vénéneuse et, selon le dernier de ces naturalistes : « quelques auteurs l'ont nommée *dorycnion*, parce que les soldats, qui alloient au combat, se servoient de cette herbe pour empoisonner leurs armes : les autres, qui ne la croyoient pas si funeste, l'appeloient *manicon;* mais ceux qui cachoient perfidement ses propriétés dangereuses, la nommoient *erythron*, *nevras* ou *perisson* ».

Il faut ajouter que les anciens donnoient aussi les dénominations de *dorycnion* et de *nevras* à des plantes différentes; c'est-à-dire, celle de *dorycnion* à un liseron, selon quelques commentateurs, à un phyllirea suivant d'autres, et à l'alkekenge d'après d'autres encore : et celle de *neoras*, à un arbrisseau qu'on a présumé être un *paronychia*, et que Dioscoride et Pline appèlent aussi *poterium.*

Un autre *solanum*, que Pline dit être également appelé *halicacabon*, et aussi *morion* et *moly*, paroît devoir être encore rapporté à la belladona, dont elle a les propriétés vénéneuses et les fruits noirs, semblables en cela aux mûres, dont le nom grec est *moron.* Quant à celui également nommé *morion*, par Dioscoride, c'est une petite variété de son mandragoras, mais qui lui est en tout semblable.

Enfin, Pline parle encore d'une troisième espèce d'*halicacabon*, mais il ne la décrit pas, et ce qu'il en dit démontre seulement qu'il s'agit d'une solanée.

Les premiers botanistes, des temps modernes, avoient réuni, sous le nom de *solanum*, toutes les plantes ainsi nommées par les anciens. La découverte de l'Amérique ayant aussi fait connoître beaucoup d'espèces, qui pouvoient s'y rapporter, ce genre s'est accru considérablement, et Tournefort, le premier, en opéra le démembrement, en créant à ses dépens, les genres MELONGENA LYCOPERSICUM, MANDRAGORA, ALKEKENGI, BELLADONA, STRAMONIUM et CAPSICUM..

Depuis, Linnæus changea le nom de *belladona* en celui d'*atropa*, et réunit cette plante à la mandragore; il nomma *datura* le *stramonium*, changea en *physalis* la dénomination d'*alkekengi;* et réunit le *lycopersicon* et le *melongena* au SOLANUM. Adanson établit le genre *nicandra* aux dépens des *atropa* de Linnæus; Mœnch a fondé son genre *dulcamara* sur une espèce de *solanum*; mais ce genre n'a pas été adopté. Enfin, depuis peu, les genres *lycopersicon* et *melongena*, de Tournefort, ont été rétablis de nouveau, et quelques espèces de

solanum ont fourni les types des genres WITHERINGE et NYCTERION.

Un assez grand nombre d'autres genres, réunis à ceux que nous venons de citer; mais qui ont moins d'analogie avec les *solanum* des anciens, ont été réunis, pour former la famille des SOLANÉES de Jussieu.

Les *solanum* des anciens étoient, ainsi qu'on la vu, pour la plupart, des plantes vénéneuses et dangereuses pour l'homme; mais les espèces que l'Amérique nous a fourni ont offert des ressources utiles; notamment la POMME-DE-TERRE (*solanum tuberosum*) et la TOMATE, à laquelle on a attribué mal à propos le nom de *lycopersicum* (*pomme* ou *pêche de loup*), que les Grecs donnoient, à ce qu'il paroît, à une espèce de STRAMOINE.

Le nom de *solanum*, selon quelques auteurs, dit Ventenat, seroit formé de *solari*, qui signifie *consoler*, *soulager*, à cause de la vertu calmante attribuée à quelques espèces de ce genre par les anciens.

Le travail le plus complet qui ait été publié sur les *solanum* est de M. Dunol de Montpellier. Il a paru il y a environ trois ans. (DESM.)

SOLARIUM. Nom latin du genre de coquilles appelé CADRAN en français. *V.* ce mot. (DESM.)

SOLART. Un des noms vulgaires de la BÉCASSE. (V.)

SOLAT. Coquille du genre des ROCHERS (*Murex semilunaris*, Gmelin). Elle paroît devoir appartenir au genre MITRE de Lamarck. (B.)

SOLDADO. Synonyme d'HOLOCENTRE. (B.)

SOLDANELLA. Le nom de ce genre, établi par Tournefort, vient, sans doute, ainsi que le remarque Ventenat, du mot *soldum* ou *solidum*, un sou, qui désigne la forme ronde des feuilles des plantes qu'il renferme. (DESM.)

SOLDANELLE, *Soldanella.* Petite plante à feuilles radicales longuement pétiolées, en cœur arrondi; à fleurs peu nombreuses, bleues, involucrées, et portées sur une hampe de cinq à six pouces, qui forme un genre dans la pentandrie monogynie, et de la famille des primulacées.

Ce genre a pour caractères: un calice divisé en cinq parties; une corolle campanulée, multifide, ou comme déchirée à son limbe; cinq étamines à anthères sagittées, adnées au-dessous du sommet bifide des filamens; un ovaire supérieur, obrond, surmonté d'un style à stigmate un peu en tête; une capsule multivalve au sommet, et se roulant en spirale dans la maturité.

La *soldanelle* est très-jolie et très-élégante. Elle vient sur les plus hautes montagnes des Alpes et des Pyrénées, auprès

des neiges et des glaces permanentes. On la cultive dans quelques jardins ; mais on a de la peine à l'y conserver.

On appelle aussi *soldanelle* une espèce de LISERON qui vient sur les bords de la mer, et dont les feuilles sont semblables à celles de la plante précédente. (B.)

SOLDAT. Nom vulgaire du TRINGA COMBATTANT. (V.)

SOLDAT. Ce nom a été donné au *turbo pica*, dont Denys-de-Montfort compose son genre MÉLÉAGRE. (DESM.)

SOLDAT MARIN. Nom vulgaire des PAGURES. (B.)

SOLDEVILLE, *Soldevilla*. Plante qu'on croit être la même que l'HISPIDELLE de Lamarck. (B.)

SOLDIGO. Nom que les Portugais du Brésil donnent au TAMOATA, espèce de *silure*. (S.)

SOLE. On appelle ainsi la *corne tendre* qui est sous le pied du cheval. Les veneurs emploient le même mot pour désigner le milieu du dessous du pied du cerf, du chevreuil, etc. (S.)

SOLE, *Solea*. Espèce du genre PLEURONECTE, que Cuvier regarde comme devant former un sous-genre, qui a pour caractères : bouche contournée du côté opposé aux yeux, et garnie seulement de ce côté, de dents fines et rapprochées ; les nageoires dorsales de toute la longueur du dos.

Le corps de la *sole* est trois fois plus long que large. Son côté droit est olivâtre ; sa tête petite ; sa mâchoire supérieure, plus avancée que l'inférieure, est recourbée, et toutes deux sont garnies, d'un côté, de petites dents et de petits barbillons. Ses yeux sont plus écartés que dans les autres espèces de *pleuronectes*. Son corps est couvert d'écailles dures, dentelées, et fortement implantées dans la peau ; ses nageoires sont blanchâtres vers le bas ; celles de l'anus et de la poitrine petites ; celles du ventre et du dos aussi étendues que possible, et presque réunies à celles de la queue, qui est arrondie ; l'anus est très-voisin de la tête, et accompagné d'une épine courte et grosse.

Ce poisson se trouve dans toutes les mers d'Europe, et, dit-on, dans celles d'Afrique et d'Amérique. Il parvient rarement à plus de deux pieds de long et à plus de huit livres de poids. Il vit de petits poissons et du frai des gros, de crustacés, de coquillages, de mollusques, etc. On le prend avec des hameçons dormans, auxquels on attache de petits morceaux de poissons, à la fouène, et quelquefois au filet. Outre la fouène ordinaire, on en emploie une autre qui ne peut servir que pour les poissons plats, qui restent fixés sur les fonds ; c'est un gros morceau de plomb, à la partie inférieure duquel sont soudés plusieurs fers de flèche, et qui est attaché à une longue corde par sa partie supérieure.

Lorsque les pêcheurs, par un temps calme et un beau soleil, voient les soles au fond de la mer, sur les bas-fonds, ils leur laissent tomber ce plomb sur le dos, et les enlèvent au moyen des crochets des fers de flèche qui ont pénétré dans leur corps.

Le frai des soles se fait sur les côtes sablonneuses, et a lieu au commencement du printemps. En général, presque tout ce qu'on a dit des Plies convient aux soles. Elles se tiennent, comme elles, immobiles sur le sable pendant l'été, et s'enfoncent pendant l'hiver dans les profondeurs de l'Océan.

La sole se conserve, sans se corrompre, plus long-temps que beaucoup d'autres poissons; sa chair acquiert même, par le transport loin de la mer, une qualité supérieure. Aussi les gourmets préfèrent-ils les manger à Paris qu'au Hâvre. Les jeunes sont plus estimées que les vieilles. Leur chair est d'une délicatesse telle, qu'on la regarde comme préférable à celle de tous les autres poissons de mer d'Europe, et que pour cette cause on l'appelle *perdrix de mer*, dans quelques cantons.

La pêche des soles n'est pas une des plus importantes de nos côtes; mais elle ne laisse pas que de produire des bénéfices considérables. Il paroît que la côte de Sardaigne et quelques parties de celles d'Angleterre sont plus favorisées à cet égard que celles de France. Là, on les sale ou on les sèche, lorsque la pêche est très-abondante. On pourroit, avec plus d'utilité peut-être, les faire à moitié cuire, et ensuite les mariner, pour en étendre la consommation, puisque cette opération, bien faite, leur conserve les avantages de la fraîcheur.

Lacépède cite, d'après Noël, une variété de *sole* qu'on pêche à l'embouchure de l'Orne, sous le nom de *cardine*. Sa tête est beaucoup plus grande et plus allongée; sa couleur est plus rousse et sa chair moins brune. Il semble, d'après cela, que ce pourroit être une espèce distincte. (B.)

SOLE. On donne ce nom à une coquille du genre Peigne, *Pecten pleuronectes* de Linnæus. (DESM.)

SOLE EN BÉNITIER. C'est l'Huitre plissée, *Ostrea zigzag*. (DESM.)

SOLE FRANCHE. *V.* Sole (*Poisson*). (DESM.)

SOLE PECTONCLE ou PETITE SOLE. Noms marchands d'un Spondyle, *Spondylus plicatus*. (DESM.)

SOLEARIA. On a donné ce nom à un fossile qui paroît appartenir au genre des Numismales. (DESM.)

SOLÉE, *Solea*. Genre de plantes établi par Sprengel. Il

ne diffère pas de celui appelé JONIDION par Ventenat. *V.* le mot VIOLETTE. (B.)

SOLEIL. Corps sphérique et lucide, c'est-à-dire, qui brille d'une lumière qui lui est propre. Situé à l'un des foyers des orbes elliptiques que décrivent les planètes, le *soleil* exerce sur chacune d'elles une influence remarquable : il les échauffe et les éclaire.

Herschell a fait, relativement au soleil, un grand nombre d'observations, qui semblent se réunir pour disputer à cet astre le privilége de la lucidité. Ce physicien pense que le soleil est opaque comme les planètes, et qu'il peut être habité. Aux expressions employées par les astronomes pour désigner certaines apparences qu'on remarque sur la surface de cet astre, Herschell a substitué les mots suivans : *ouvertures, bas-fonds, chaînes, nodules, corrugations, dentelures, pores.*

Les ouvertures sont les endroits d'où les nuages lumineux sont écartés. On aperçoit alors le noyau du soleil, qui est opaque.

Il y a une grande ouverture environnée d'un bas-fond fort au-delà du centre du disque.

Il y a de grandes et de petites ouvertures qui tendent, en général, à se réunir entre elles.

On en voit paroître de nouvelles auprès des anciennes.

Les bas-fonds sont des dépressions de la matière lumineuse au-dessous de la surface moyenne du soleil. Là, les nuages lumineux des régions supérieures sont écartés.

Les bas-fonds proviennent des ouvertures, ou sortent d'autres bas-fonds déjà formés, et augmentent graduellement.

Suivant Herschell, ces changemens semblent tous indiquer que les bas-fonds sont occasionés par quelque chose qui sort des ouvertures, et qui, par son impulsion, balaye les nuages du côté où la résistance est moindre, ou peut-être les dissout par un mode particulier d'action. Si c'est un fluide élastique, sa légèreté doit être telle qu'elle les fasse s'élever par-dessus les nuages solaires, pour se répandre par-dessus la matière lumineuse supérieure.

Les chaînes sont des élévations au-dessus de la surface moyenne des nuages solaires lumineux. L'auteur en a observé une qui avoit vingt-cinq mille lieues de longueur.

Les nodules sont de petites places lumineuses extrêmement élevées. Il est possible que ce soient des chaînes vues en raccourci.

Les corrugations sont composées d'élévations et de dépressions.

Les dentelures sont les parties obscures des corrugations.

Les pores sont les parties basses des dentelures.

Si la matière lumineuse du soleil étoit un liquide répandu à sa surface, il est évident, dit Herschell, qu'aucun des phénomènes ci-dessus indiqués ne pourroit avoir lieu; car, suivant les lois de l'équilibre des fluides, le liquide nivelleroit tout. Plusieurs ouvertures, au contraire, ont continué d'exister pendant une révolution entière du soleil. Il ne reste donc qu'à admettre que ce sont des nuages ignés, lumineux ou phosphoriques, qui occupent les régions supérieures de l'atmosphère solaire, et produisent la lumière de cet astre; car le soleil a une atmosphère planétaire qui s'étend à une grande hauteur. Cette atmosphère doit être très-dense, puisque, suivant Newton, la force de la gravitation est vingt-sept fois plus considérable à la surface du soleil qu'à la surface de la terre. Les couches inférieures de l'air qui forme cette atmosphère doivent donc être très-comprimées.

Cette amosphère est transparente.

Il y a un espace atmosphérique libre entre la surface solide du soleil et les nuages planétaires inférieurs.

Il s'échappe sans cesse de la masse du soleil, par toutes les ouvertures, chaînes, bas-fonds, des substances gazeuses qui s'élèvent dans l'atmosphère solaire, et chassent les nuages devant elles.

Ces phénomènes qui, comme ceux de l'aurore boréale, seroient tout-à-fait passagers dans notre atmosphère, deviennent, dans l'atmosphère solaire, beaucoup plus permanens, à raison de sa plus grande densité.

Ainsi l'énergie de la lumière solaire dans un temps donné, doit dépendre des combinaisons accidentelles qui accompagnent le dégagement de ces substances gazeuses, et de la manière dont elles écartent les nuages phosphoriques.

Herschell a observé que depuis 1795 jusqu'en 1800, il y a eu rarement de ces nuages, éminemment, resplendissans; au lieu que depuis 1800, il y en a eu un grand nombre : d'où ce physicien conclut que cet état momentané du soleil doit influer sur la chaleur qu'il communique à la surface de notre globe.

Herschell soupçonne que le soleil a une moitié de son disque moins lumineuse que l'autre; mais cette différence de lumière dans les hémisphères opposés du soleil, est-elle permanente de sa nature ou purement accidentelle? C'est une question qui ne peut être résolue que par une longue suite d'observations.

Herschell en conclut cependant que notre soleil, vu des étoiles ou des autres soleils, peut paroître tantôt plus, tantôt moins lumineux, comme nous paroissent quelques étoiles dont la lumière nous semble changer périodiquement, et a tantôt plus, tantôt moins d'activité.

Ces différentes vues de l'astronome anglais sur la nature du

soleil, ne sont sans doute que des conjectures qui méritent d'être appuyées par de nouvelles observations.

Le soleil fait une révolution sur son axe, en vingt-cinq jours et demi, ainsi que le prouve l'observation suivie de ses taches. Sa grandeur apparente moyenne, c'est-à-dire l'angle que son diamètre présente au spectateur situé sur la surface de la terre, est de 5936 secondes. L'axe du soleil est incliné au plan de l'écliptique de 87 degrés 30 minutes. Cet astre a deux mouvemens apparens : l'un s'effectue d'occident en orient, dans l'espace de 365 jours, 6 heures, 9 minutes, 10 secondes et demie, dans la courbe de l'*écliptique*; et ce mouvement apparent a pour cause le mouvement réel de la terre dans son orbite : l'autre, que fait naître la rotation de la terre, à lieu d'orient en occident, dans l'intervalle de 24 heures. C'est la combinaison de ces deux mouvemens apparens du soleil, qui donne naissance à différens phénomènes, dont les plus frappans sont l'inégalité des jours et la différence des saisons.

Le diamètre du soleil, estimé en lieues de 2,283 toises, comprend 319,314 de ces lieues; comparé au diamètre de la terre, il est 111 fois $\frac{1}{48}$ plus grand. Quant au volume, celui du soleil est 1,383,462 fois plus considérable que celui de la terre. La distance qui sépare ces deux corps célestes est de 34 millions de lieues, distance qu'un boulet de canon de douze livres, mettrait 25 ans à parcourir, et que la lumière solaire traverse en huit minutes. (BIOT.)

SOLEIL. On a donné ce nom à deux poissons qui, par le brillant de leurs couleurs, ressemblent à un soleil éclatant, le GAL VERDÂTRE et le TÉTRODON LUNE. Ruisch a aussi donné le même nom à un autre poisson qui se pêche sur les côtes d'Amboine, mais dont on ne connoît pas le genre. (B.)

SOLEIL. Nom vulgaire de l'HÉLIANTHE ANNUEL. (B.)

SOLEIL LEVANT. Coquille du genre des SOLENS (le *solen radiatus*, Linn.). (B.)

SOLEIL MARIN. Nom vulgaire des ASTÉRIES qui ont plus de cinq rayons, mais qui ne sont pas branchues. (B.)

SOLEIL DE PROVENCE. La PATATE ROSE a reçu ce nom. (DESM.)

SOLEMYE, *Solemya*. Genre de coquilles établi par Lamarck dans la famille des mactracées. Ses caractères sont : coquille inéquilatérale, équivalve, allongée transversalement, obtuse aux extrémités, à épiderme luisant, débordant; crochets sans saillie, à peine distincts; une dent cardinale sur chaque valve, dilatée, comprimée, très-oblique, légèrement concave en dessus, recevant le ligament qui est en partie extérieur et en partie intérieur.

Deux espèces, l'une de la Nouvelle-Hollande et l'autre

de la Méditerranée, entrent dans ce genre. Cette dernière est figurée dans Poli, Test. 1, tab. 15, n.° 20. (B.)

SOLEN, *Solen.* Genre de testacés de la famille des BIVALVES, qui offre des coquilles transverses, à bord supérieur droit ou presque droit, bâillantes aux deux extrémités, et ayant à la charnière deux ou trois dents fournies par les deux valves.

Plusieurs des espèces de ce genre sont connues sur les côtes de France sous le nom de *manches de couteau*, à raison de leur forme, en effet on ne peut plus semblable à celle que ce mot rappelle. Elles sont en général très-longues, peu larges, légèrement convexes, fort minces et unies.

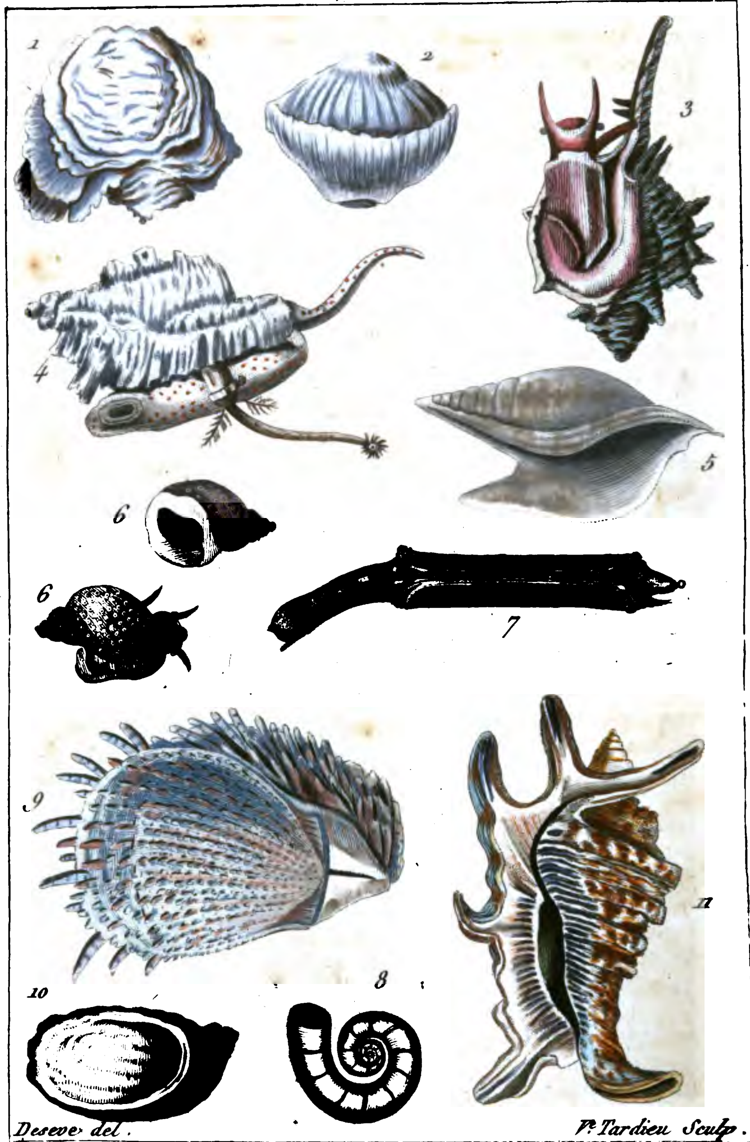
L'animal des *solens* est une *ascidie* dont le manteau est ouvert aux deux extrémités, et laisse saillir deux tubes assez longs, réunis, inégaux en diamètre, et crénelés à leur sommet. Son extrémité inférieure se prolonge un peu et accompagne le pied, qui est cylindrique et renflé à son bout. Il fait partie du genre HYPOGÉE, établi par Poli dans son ouvrage sur les *Testacés* des mers des Deux-Siciles.

Les solens vivent constamment enterrés dans le sable, et ne sortent jamais que forcément du trou où ils se sont placés au moment de leur naissance. Ce trou a, pour l'espèce la plus commune de nos côtes, deux ou trois pieds de profondeur. L'animal descend au fond lorsque la mer se retire, et y reste pendant qu'elle est basse. Pour le prendre, les pêcheurs jettent dans son trou, qui reste toujours ouvert pour sa respiration, et qui est indiqué par un petit jet d'eau, une légère pincée de sel; alors il monte par l'action alternative et combinée de son pied et de ses valves, et avec un morceau de fer appelé *dardillon*, on l'enlève au moment où il paroît à la surface. Il est probable que, dans ce cas, la présence du sel fait croire au solen que la mer est revenue couvrir sa retraite; mais les pêcheurs sont persuadés, au contraire, que c'est par un motif de crainte pour cette substance, qu'il la quitte.

Sur les côtes de la Méditerranée, on les prend, en nageant et à la main, par leur tube, lorsqu'ils le font saillir, et on les arrache de leur trou.

On mange les solens, et on les emploie comme amorce dans la pêche des gros poissons. Ils sont posphoriques pendant l'obscurité.

Les anciens naturalistes et les pêcheurs actuels, distinguent les solens en mâles et en femelles; mais c'est une erreur. Ces animaux sont hermaphrodites comme tous les autres BIVALVES, et même très-probablement hermaphrodites sans copulation comme les moules. (*Voyez* au mot COQUILLAGE.) Ce qu'on prend pour le mâle est le SOLEN MANCHE DE COUTEAU; et pour la femelle, le SOLEN SILIQUE. Ils jettent leurs œufs



Deseve del. | P. Tardieu Sculp.

1. Radiolite écailleuse. 5. Rostelaire fendue. 8. Spirule fragile.
2. Radiolite angéoide. 6. Sabot vignot. 9. Spondyle gaideron
3. Rocher brandaire. 7 Solen manche de couteau. 10. Stomate furoncle.
4. Rocher chicorée. 11. Strombe gouteux.

au printemps, sous la forme de grains entourés d'une glutinosité blanche. Ces œufs nagent sur la mer, et ne tardent pas à éclore. Un mois après, les jeunes solens ont déjà un pouce de long, et la manière de vivre des grands.

Les genres SANGUINOLAIRE, PSAMMODIE et ANATINE, ont été établis aux dépens de celui-ci, par Lamarck et Cuvier.

On connoît une trentaine d'espèces dans le genre des solens, dont plusieurs appartiennent aux mers d'Europe. Les plus communes de ces espèces sont :

Le SOLEN MANCHE DE COUTEAU, *Solen vagina*, qui est linéaire, droit, avec une de ses extrémités marginée, et dont la charnière a une seule dent. *V.* pl. P. 18 où il est figuré. Il se trouve dans les mers d'Europe, d'Asie et d'Afrique.

Le SOLEN SILIQUE est linéaire, droit, et sa charnière a deux dents de chaque côté. Il est plus petit que le précédent. Il se trouve dans les mers d'Europe.

Le SOLEN SABRE est linéaire, un peu recourbé, et a deux dents à la charnière d'un seul côté. Il se trouve dans les mers d'Europe.

Le SOLEN MOLEN, *Solen legumen*, est linéaire, ovale, droit ; sa charnière a deux dents au milieu, de chaque côté, dont une est bifide. Il se trouve sur la côte d'Afrique et dans la Méditerranée.

Le SOLEN SANGUINAIRE est ovale, très-uni, a la charnière armée d'un tubercule à deux dents. Il se trouve dans la mer des Antilles. C'est le type du genre SANGUINOLAIRE de Lamarck.

Le SOLEN GOLAR, *Solen strigillatus*, est ovale oblong, radié de fauve clair, a la charnière gauche avec une dent solitaire, insérée entre deux autres de la valve opposée. Il se trouve dans la Méditerranée et sur la côte d'Afrique.

On le mange à Naples.

Une espèce de fossile de ce genre (le *Solen affinis*) est figurée pl. 3 de la Conchyliologie minérale de la Grande-Bretagne, par Sowerby. (B.)

SOLEN DU SABLE. C'est une SERPULE, *Serpula polythalamia*. (DESM.)

SOLENA, *Solena*. Arbrisseau grimpant, à racines tubéreuses ; à feuilles alternes, pétiolées, les inférieures en cœur, les supérieures hastées, toutes denticulées, pédonculées et glabres, à vrilles solitaires, à fleurs pâles, pédonculées, solitaires dans les aisselles des feuilles, qui forme, selon Loureiro, un genre dans la syngénésie monogamie.

Ce genre offre pour caractères : un calice urcéolé, à cinq dents, persistant ; point de corolle ; les étamines disposées en tube épais, court, évasé, sur le bord et le dos duquel

rampent trois lignes farineuses, qui sont les anthères; un ovaire inférieur, à style épais, surmonté de trois grands stigmates hastés à l'inverse; une baie rouge, ovale oblongue, aiguë, glabre, uniloculaire et polysperme.

Le *solena* croît dans les forêts de la Chine et de la Cochinchine. Sa racine, qui ressemble à une grosse botte de navets, est blanche et farineuse. On la mange cuite de différentes manières : on l'ordonne surtout dans la phthisie et la dyssenterie. Willdenow pense que ce genre ne doit pas être distingué des *bryones*, et que l'espèce sur laquelle il est établi est peut-être la Bryone a feuilles en cœur. (b.)

SOLÉNACÉES. Famille de coquilles établie par Lamarck. Elle renferme les genres Solen, Panopée, Glycimère. Ses caractères sont : coquille allongée transversalement, sans pièces accessoires, et bâillante seulement aux extrémités latérales; ligament extérieur. (b.)

SOLÉNANDRE, *Solenandria*. Genre de plantes qui ne diffère pas du Galax de Linnæus, de l'Érythrorhize de Michaux, du Viticelle de Micheli et du Blanfordie d'Andrews. (b.)

SOLÉNIE, *Solenia*. Genre de plantes cryptogames de la famille des Champignons. Il présente des fongosités extrêmement petites, cylindriques ou clavifornes, percées d'un trou à leur sommet, qui naissent sur le bois mort. Ce genre se rapproche beaucoup des Lycoperdons, ou Vesse-loups.

Hill donne le même nom aux Bolets dont la chair se sépare facilement en deux. (b.)

SOLENIER, *Solenarius*. Animal des Solens. Il a le devant du manteau fermé; un tube respiratoire unique, mais à deux tuyaux; un pied cylindrique. (b.)

SOLÉNITE. On donne ce nom au Solen ou Manche de couteau fossile. Ce coquillage se trouve encore aujourd'hui vivant sur nos côtes. *V.* Solen. (pat.)

SOLÉNOSTOME, *Solenostomus*. Genre établi par Lacépède pour placer une espèce de poisson rapporté aux Fistulaires par Pallas. Il offre pour caractères : des mâchoires étroites, très-allongées et en forme de tube; l'ouverture de la bouche à l'extrémité du museau; deux nageoires dorsales. *V.* Centrisque.

Le Solénostome paradoxe a cinq rayons à la première nageoire du dos, dix-huit à la seconde, la queue lancéolée, le corps couvert d'écailles un peu relevées et aiguës dans leurs bords. Il se trouve dans la mer des Indes, et ne parvient pas à plus d'un demi-pied de long. Son corps est à neuf ou dix pans dans sa partie antérieure, et à six dans sa partie postérieure. Il a l'apparence de celui des Syngnates et des Pégases. (b.)

SOLÉNOSTOMES, *Solenostoma*. Les arachnides, dans mes premiers ouvrages, étoient réunies aux insectes et en formoient une sous-classe nommée *acères*, dont les solénostomes (*bouche en tuyau*) étoient un ordre. Elle comprenoit les *acarus* de Linnæus qui n'ont point de mandibules, ou les espèces ayant pour bouche un simple suçoir. Les *tiques*, une partie des *hydrachnelles* et les *microphthires*, arachnides de notre famille actuelle des holètres, composent cet ordre. *V.* ces mots. (L.)

SOLETARD. Terre savonneuse dont on se sert en Angleterre pour dégraisser les laines. *V.* ARGILE SMECTITE. (DESM.)

SOLFATARE. Mot dérivé de l'italien *zolfatara*, qui veut dire, en général, une *soufrière ;* mais on désigne spécialement sous ce nom un ancien cratère de volcan voisin de Pouzzole, près de Naples, qui jouit encore d'un reste d'activité, et d'où il s'élève des vapeurs chargées de soufre, qui s'attachent aux laves à travers lesquelles passent ces vapeurs. On obtient ce soufre en soumettant les pierres qui le contiennent à une sorte de distillation. Cet ancien volcan fournit aussi une assez grande quantité de sel ammoniac, d'alun, de vitriol et de sulfate de soude ou sel de Glauber.

Le fond du cratère de la *Solfatare* forme une plaine de figure elliptique d'environ 1200 pieds d'étendue dans son grand diamètre ; elle est environnée de collines qui furent autrefois les parois de l'entonnoir volcanique, et qui sont formées de laves devenues blanches comme de la pierre calcaire par l'action des vapeurs qui les pénètrent. Cette plaine aride, et couverte d'un sable jaunâtre, est élevée de 300 pieds au-dessus du niveau de la mer. C'est une espèce de plancher de lave qui résonne sous les pieds comme le fond des autres cratères de volcans dans leur temps de repos.

Pline nous apprend que déjà de son temps on faisoit l'extraction du soufre à la *Solfatare* (l. 35, ch. 50). (PAT.)

SOLHAG. L'ANTILOPE SAÏGA, en langue polonaise. (S.)

SOLIDAGO. Nom latin donné par Linnæus, aux plantes connues sous le nom de VERGE-D'OR (*Virga aurea*, Tournefort), à cause de leurs propriétés en médecine. (DESM.)

SOLIDICORNES ou **STÉRÉOCERES.** Famille d'insectes pentamères formée par M. Duméril. Ses caractères sont les suivans : élytres dures, couvrant tout le ventre ; antennes en masse ronde, solide.

Les genres ANTHRÈNE, ESCARBOT et LETHRUS, seuls, la composent. (DESM.)

SOLIDUNGULA. Ordre et famille de mammifères, selon Illiger (*Prodromus mammalium et avium*), et qui correspond exactement à la famille des SOLIPÈDES de M. Cuvier. *V.* ce mot. (DESM.)

SO-LIM. Nom chinois de la PIERRE A CHAMPIGNON. (B.)

SOLIPE. *V.* SOLIPÈDES. (S.)

SOLIPÈDES, *Solipeda*, Cuv.; *Solidungula*, Illiger; *Belluæ*, Linn. Famille de mammifères dépendante de l'ordre des PACHYDERMES. *V.* ce mot.

Cette famille ne comprend que le seul genre CHEVAL, et se compose de cinq espèces seulement : le CHEVAL proprement dit, l'ANE, le ZÈBRE, le COUAGGA et le DZIGGETAI. Ses caractères consistent principalement dans la forme des quatre pieds, terminés par un seul ongle, et dans le nombre et la forme des dents qui sont ainsi distribuées : six incisives à chaque mâchoire ; deux canines à distance des incisives et des molaires, dans les mâles ; sept molaires à couronne plane et marquée de linéamens d'émail nombreux. Chez ces mammifères, l'estomac est simple, c'est-à-dire, non propre à la rumination.

Linnæus avoit fait un groupe de tous les animaux ongulés non ruminans, sous le nom de *belluæ*, et qui comprenoit par conséquent le genre cheval. Plus tard, M. Cuvier en avoit retiré celui-ci pour en former un ordre particulier, sous le nom de *solipèdes*, et cet ordre avoit été adopté par le plus grand nombre des naturalistes, et notamment par Illiger qui en avoit changé le nom en celui de *solidungula*, comme plus exact. Enfin, M. Cuvier, dans son dernier ouvrage, vient de retourner à la classification proposée par Linnæus, et, comme ce grand naturaliste, il réunit tous les *belluæ* en un seul groupe auquel il donne le nom de *pachydermes*. Il se contente de le diviser en trois familles, savoir : 1.° les *pachydermes proboscidiens*; 2.° les *pachydermes* proprement dits ; 3.° les *pachydermes solipèdes*.

C'est cette dernière qui devroit nous occuper ici, avec quelques détails, si nous n'avions développé convenablement, dans l'article du CHEVAL, les caractères qui la distinguent. Nous croyons donc devoir y renvoyer, afin d'éviter toute répétition.

Les solipèdes ont été appelés *monochires* par Klein, et les auteurs vétérinaires les distinguent souvent par le nom de *monodactyles*. (DESM.)

SOLITAIRE. Les chasseurs donnent quelquefois ce nom au vieux sanglier. *V.* l'article COCHON. (S.)

SOLITAIRE (*Didus solitarius*, Lath.; fig. pl. 33 de l'édition de l'*Histoire naturelle de Buffon* par Sonnini). Oiseau du genre des DRONTES, et de l'ordre des GALLINACÉS (*V.* ces mots). Deux voyageurs, déjà anciens, ont fait mention d'un oiseau fort singulier qu'ils ont vu à l'île Rodrigue, et dont aucun autre voyageur n'a parlé depuis (Leguat, *Voyage en deux îles désertes des Indes orientales*, et Carré, vol. 9 de l'*Histoire générale des Voyages*). Cette dernière circonstance feroit presque

douter de la vérité de leurs relations, au sujet du *solitaire*, s'ils ne s'accordoient à le présenter sous les mêmes traits, et avec des détails qui ne peuvent être regardés comme imaginaires. D'ailleurs, Carré cite l'envoi qu'un directeur de la compagnie des Indes fit au roi de France, de deux solitaires, qui moururent dans le vaisseau sans avoir voulu ni boire ni manger. Au temps de Leguat et de Carré, l'île Rodrigue étoit déserte et chargée de forêts; à mesure qu'elle se sera découverte et peuplée, il n'aura pas été difficile de détruire des oiseaux massifs et lourds, qui sont dans l'impuissance de voler; et l'on se sera porté d'autant plus volontiers à leur faire la chasse, que leur chair est aussi bonne à manger qu'abondante, puisqu'il y a des mâles qui pèsent jusqu'à quarante-cinq livres. La fécondité de cette espèce ne pouvoit pas compenser les facilités qu'elle offroit à sa destruction; sa ponte n'est, en effet, que d'un seul œuf, qui ne vient à éclore qu'au bout de sept semaines, et le petit qui en provient n'est en état de pourvoir à ses besoins que plusieurs mois après sa naissance.

Le solitaire place son nid dans les lieux les plus sauvages et les plus écartés, et le construit de feuilles de palmier. L'œuf a la grosseur de celui de l'oie, et le mâle le couve comme la femelle. L'un et l'autre demeurent toujours unis et fidèles, et leur vie se partage entre les douces et mutuelles affections d'une union constante, et les soins qu'ils donnent au fruit de cette union. Quel lieu peut être comparé à une pareille solitude, qu'animent et embellissent les qualités les plus aimables, charmes d'une vie calme et pure, et élémens d'un bonheur durable!

Les ailes du solitaire sont inutiles pour le vol; elles ont, à leur pli, un bouton osseux, qui sert à l'oiseau pour se défendre et pour faire une espèce de battement ou de moulinet, en pirouettant vingt ou trente fois du même côté, dans l'espace de quatre ou cinq minutes. C'est ainsi, dit-on, que le mâle rappelle sa compagne, avec un bruit qui a du rapport à celui d'une *cresserelle*, et s'entend de deux cents pas. Le mâle a le plumage varié de gris et de brun. Cette dernière nuance ou le fauve, domine sur celui de la femelle. Tous deux manquent de pennes à la queue, et leur croupion n'est recouvert que de longues plumes ou couvertures lâches et tombantes; leur bec et leurs pieds ressemblent assez à ceux du *dindon*, et leurs yeux sont noirs et pleins de feu. Ils ont de la noblesse et de la grâce dans leurs mouvemens et dans leurs attitudes, et leur physionomie porte l'empreinte de la bonté et de la douceur de leur naturel. (S.)

SOLITAIRE. *V.* MERLE SOLITAIRE. (V.)

SOLITAIRE. Variété de POIRE aussi appelée *mansuette*. *V.* POIRIER. (DESM.)

SOLITAIRE. Nom donné par Goedart (*Part.* 2, *Exper.* 2), à une mouche qu'il avoit eue en élevant une chenille qui se nourrit des feuilles d'absinthe, et dans le corps de laquelle elle avoit vécu sous la forme de larve : c'est peut-être la *mouche des larves*.

Ce même nom de SOLITAIRE est appliqué par Engramelle à une espèce de papillon qui fait partie de notre genre *coliade*. *V.* ce mot. (L.)

SOLITAIRE ou VER SOLITAIRE. *V.* TÉNIA. (S.)

SOLIUM. *V.* TÉNIA. (DESM.)

SOLIVA, *Soliva*. Genre de plantes de la syngénésie polygamie nécessaire, dont les caractères consistent : en un calice commun de sept folioles ovales, lancéolées, dont trois extérieures plus grandes ; en un réceptacle légèrement velu, renfermant cinq fleurons hermaphrodites stériles dans son disque, et dix à quinze femelles fertiles, à sa circonférence ; en des semences ovales, comprimées, entourées d'une membrane, et terminées par deux épines recourbées en dedans.

Ce genre, établi sur l'HIPPIE NAINE de Linnæus, ne diffère pas du GYMNOSTITE de Jussieu. (B.)

SOLIVIAR. C'est, selon Barrère, le nom du MERLE SOLITAIRE, en Catalogne. (V.)

SOLKONGUR. Nom islandais du BUCCIN ONDÉ. (DESM.)

SOLLEIKEL. Nom du *couricaca d'Egypte*, que Buffon a décrit sous celui d'IBIS BLANC. (V.)

SOLLO. Plusieurs PLEURONECTES portent ce nom à Nice, notamment la *sole*, le *pleuronecte jaune*, et le *pleuronecte lascaris*. Le *sollo* d'*argo* est le *pleuronecte mangilli* de Risso, le *sollo de fount* est le *pleuronecte œillé* ; le *sollo de plano* est la *Plie* ; le *sollo de rocco* est le *Pegouse* de Lacépède, etc. (DESM.)

SOLO. Synonyme de KARAS. (B.)

SOLORI. Genre de plantes établi par Adanson, et qui ne diffère pas du DALBERGIE. (B.)

SOLORINE, *Solorina*. Genre de LICHEN établi par Achard, et qui rentre dans ceux appelés PELTIGÈRE, PELTIDEA et NEPHROME. (B.)

SOLOURA. Les Yakouts nomment ainsi le VÉRON. (B.)

SOLPER. En vieux languedocien, c'est le nom du SOUFRE. (DESM.)

SOLPUGE, *Solpuga*, Fab. Genre d'arachnides. *V.* GALÉODE. (L.)

SOLSEQUIUM. Un des anciens noms du SOUCI. (B.)

SOLSTICES. On appelle ainsi les deux époques de l'année, où le soleil, considéré relativement à ses distances à

l'équateur, paroît stationnaire. Il y a le solstice d'été et le solstice d'hiver. Le premier est le temps de l'année où le soleil, à midi, est le plus haut sur notre horizon, et l'autre est l'époque où il est le plus bas. (BIOT.)

SOMBOUG-MADOUR. Deux espèces de GNAPHALES portent ce nom à Java. (B.)

SOMION. Adanson donne ce nom aux champignons, depuis appelés HYDNES. (B.)

SOMMARGULING. Nom suédois du LORIOT. (V.)

SOMMÉES (*Fauconnerie*). Pennes d'un oiseau de vol qui ont atteint toute leur croissance. (S.)

SOMMEIL et ENGOURDISSEMENT DES ANIMAUX PENDANT L'HIVER. Tous les êtres vivans existent sous deux états principaux d'activité vitale : 1.° la veille où l'excitement vital est dans toute sa plénitude ; 2.° le *sommeil* pendant lequel les fonctions de la vie sont suspendues, soit en partie, soit en entier. Ces deux états se remarquent également dans les végétaux et dans les animaux, mais en différens degrés.

Premièrement, on reconnoît dans les êtres organisés trois principales causes de sommeil ou de suspension complète de la vie extérieure : 1.° lorsque les animaux et les plantes sont dans l'état d'œuf, d'embryon ou de graine ; 2.° lorsque l'hiver ou le froid suspendent l'activité des animaux et la germination des plantes ; 3.° lorsque l'absence des excitans extérieurs ou intérieurs, et l'épuisement de la vie, tiennent les corps vivans plongés dans le sommeil ; tels sont les ténèbres, les fatigues du corps ou de l'esprit, l'affoiblissement vital, etc.

La vie des créatures organisées est donc susceptible de deux états : ou elle existe dans toute sa plénitude, c'est ce qu'on appelle *être éveillé ;* ou elle est diminuée, arrêtée : c'est ce qu'on nomme *sommeil*, *engourdissement*, *stupeur*, *asphyxie*, *léthargie*, suivant les degrés de sa diminution, dont le dernier point touche à la mort, et le premier aux songes et au réveil.

C'est encore une propriété de la vie de pouvoir s'accumuler dans certains organes des corps animés, et de s'affoiblir dans les autres organes en même proportion. De là naissent des sommeils partiels, pendant lesquels une partie du même corps vivant est éveillée, tandis que l'autre dort, comme nous l'expliquerons dans cet article, lorsque nous parlerons des *songes* et du *somnambulisme.*

Le sommeil n'est donc qu'une diminution ou une suspension des actes de la vie extérieure dans les corps organisés ; ce sommeil est tantôt général, tantôt partiel.

Dans les premiers temps de l'existence d'un animal, d'une plante, la vie étant très-foible encore, demeure inactive pendant une époque dont la durée est relative à la force de l'individu ; et plus les êtres sont jeunes et débiles, plus ils dorment longuement. Ainsi, les corps les plus robustes sortent plus promptement de ce sommeil de l'enfance, que les individus foibles de la même espèce d'animal ou de plante. Celle-ci sommeille dans sa graine, comme le poulet dans l'œuf et l'embryon dans le sein de sa mère. De même le papillon est couvé dans sa chrysalide, et la fleur dans le bourgeon. C'est une vie *latente* et presque inerte, qui n'a point de communication et de rapports avec les corps environnans ; elle est entièrement enveloppée dans elle-même ; c'est pour cela qu'on peut retarder pendant quelque temps son développement. Ainsi les graines des plantes peuvent se conserver plus ou moins d'années sans germer, lorsqu'on les tient dans les lieux secs ; ainsi les œufs de poule gardent long-temps, lorsqu'ils sont privés du contact de l'air et de la chaleur, la faculté de se développer. C'est même par ce moyen qu'on peut faire éclore, en Europe, des oiseaux rares et étrangers, qu'il est difficile d'y transporter vivans. Le froid retarde aussi la sortie du papillon de sa chrysalide, ou la chenille de son œuf.

Comme cette *vie sommeillante* est peu active, il n'est pas étonnant qu'elle subsiste long-temps, puisqu'elle ne s'use presque pas ; car, en général, la durée de la vie se proportionne toujours avec les pertes qu'on en fait (*Consultez* l'article Vie), et le moyen d'exister beaucoup est de vivre peu à la fois.

Or, cette sorte de vie sommeillante est la vie primitive et organique de tout être animé ; elle est d'autant plus essentielle, plus fondamentale pour lui, qu'elle est moins visible à l'extérieur et moins active dans toutes ses fonctions. C'est la vie inculquée par l'acte de la génération dans chaque production créée ; elle ne cesse jamais pendant toute la durée de l'animal ou de la plante ; elle est inhérente à la matière organisée, et ne se détruit qu'avec le tissu des organes. Le sommeil est le premier état de tous les corps vivans ; l'homme, le quadrupède, l'oiseau, le poisson, l'insecte, le zoophyte, la plante, commencent par lui leur vie, puis s'éveillent peu à peu, et par intermittences, jusqu'à leur mort. Aucun animal, aucun végétal ne peut vivre sans sommeiller, sans rentrer plus ou moins souvent dans cet état primordial de son existence. Ainsi, durant le temps de la jeunesse, les animaux et les plantes sommeillent très-fréquemment, et à mesure que la vie devient plus active et plus intense dans

chaque individu, le sommeil y est plus rare; aussi les âges de l'existence humaine ou animale, pendant lesquels le réveil est le plus prolongé, sont précisément ceux du grand développement vital. L'homme dort beaucoup dans l'enfance; le sommeil de la jeunesse est peu profond; celui de l'âge viril l'est encore moins; ensuite la vieillesse sent, dans tous ses membres, une espèce de langueur et de foiblesse, qui n'est rien autre chose qu'un véritable sommeil, mais différent de celui du jeune âge. Il en est de même pour tout animal et pour les plantes.

En effet, lorsque nous voyons une fleur de *liseron* (*convolvulus*) ou de *pissenlit* se fermer chaque soir, se rouvrir chaque matin aux doux rayons du soleil, qu'est-ce autre chose qu'un vrai sommeil de ces plantes? La fleur du *nénuphar* veille pendant le jour, épanouie à la surface des eaux; le soir, elle se ferme et s'enfonce dans le sein de l'onde qui la nourrit. La plupart des fleurs semi-flosculeuses s'ouvrent à des heures déterminées pendant le jour, et se ferment de même à l'approche de la nuit. Lorque le *souci* reste fermé pendant la matinée entière, la pluie ne manque pas de tomber dans le jour. La *draba vernalis*, la *trientalis europœa*, l'*impatiens balsamina*, etc., paroissent fatiguées de la veille; elles se penchent et laissent tomber languissamment leurs feuilles pendant la nuit, semblables à cette jeune beauté qui, à la sortie d'un bal, penche mollement sa tête sur son sein et sommeille à demi, épuisée de sa lassitude. Les plantes papilionacées, ayant des feuilles placées en symétrie sur la tige, les ferment pendant la nuit; le *tamarin*, la *sensitive* et les autres arbrisseaux du genre *mimosa*, resserrent même leur feuillage d'une manière bien remarquable à l'approche de la nuit, et le développent chaque matin suivant le degré de lumière et de chaleur qu'ils éprouvent. On les croiroit doués d'une espèce de sensibilité. Il paroît même que la présence de la lumière et de la chaleur n'est pas toujours nécessaire pour éveiller les plantes; l'habitude de dormir et de veiller à des époques régulières leur suffit, indépendamment des causes extérieures; de même, un homme accoutumé à se lever chaque matin à cinq heures, par exemple, s'éveille toujours à la même heure, à moins qu'il ne change à la longue cette habitude. Cependant, l'action de la lumière influe beaucoup plus sur le réveil des plantes que sur celui des animaux.

Il y a quelque différence remarquable à cet égard. Par exemple, le *nyctanthes sambac*, la *mirabilis jalapa*, etc., se tiennent fermés pendant le jour, et s'éveillent pendant la nuit seulement, comme par une sorte de contrariété. Il

semble que la nature n'a point voulu priver entièrement la nuit des beautés de ses productions ; elle a créé des êtres nocturnes pour animer le silence et les ténèbres ; elle a posé des sentinelles vigilantes pendant le sommeil des autres plantes. C'est ainsi que les *chouettes*, les *tète-chèvres*, les *chats*, les *lynx*, les *chauve-souris*, les *papillons-phalènes*, sont les sentinelles nocturnes du règne animal. Voici la cause de cette différence entre les animaux, les végétaux diurnes et les espèces nocturnes. *Voy.* NOCTURNES (animaux et végétaux.)

Le sommeil se produit par deux causes qui arrivent au même résultat par une route contraire. Ou la faiblesse naturelle de la vie détermine le sommeil, ou l'épuisement artificiel de la vie la plus active produit le même état. Dans le premier cas, la soustraction de toutes les causes qui excitent et réveillent, laisse tomber le corps dans le repos ; dans le second cas, l'excès des causes irritantes fatiguant le corps, le force à dormir. Ainsi, le sommeil est toujours un état d'atonie, soit naturel au corps, soit artificiel. Par ce principe, une vive stimulation réveillera les corps naturellement indolens, tandis que fatiguant les corps très-irritables, elle les obligera de dormir. Pour que les corps les plus irritables demeurent éveillés, il faut donc écarter d'eux les actions trop vives et trop excitantes. Un exemple vulgaire prouvera facilement que l'excès de la stimulation produit le sommeil. Un homme qui prend une petite quantité d'eau-de-vie ou de quelque spiritueux, en devient plus vif, plus excité ; tout son corps entre en un grand éveil ; mais s'il augmente trop la quantité de ces liqueurs excitantes, alors ses organes, fatigués par l'excès de la stimulation, s'enivrent, chancèlent, et s'endorment ensuite. La preuve que l'opium agit de même, c'est qu'une petite dose de ce médicament cause un transport de joie, d'allégresse ivre ou de délire, tandis qu'une plus forte quantité lasse toute l'économie animale, et la plonge dans un profond sommeil. Or, la même dose d'eau-de-vie, d'opium ou de tout autre excitant, agit diversement sur chaque homme, suivant leur diverse excitabilité. Les plus sensibles, les plus vifs, sont enivrés ou endormis avant les plus flegmatiques et les plus insensibles. Il faut quatre fois plus de vin pour enivrer un Allemand que pour un Italien. Voilà pourquoi les habitans du Nord sont plus grands buveurs que ceux du Midi. Sans les liqueurs stimulantes, les premiers seroient presque toujours endormis, tandis que ceux-ci s'assoupiroient d'ivresse s'ils buvoient autant. Ce n'est donc pas sans raison que des législateurs de l'Orient, comme Mahomet, ont défendu l'usage du vin, tandis qu'Odin, législateur ancien des

Scandinaves et autres septentrionaux, leur promettoit des boissons enivrantes pour récompense, dans son paradis.

Si le même degré de stimulation éveille les individus peu irritables, et plonge dans le sommeil les plus excités, si l'on peut mesurer en quelque sorte la quantité de susceptibilité de chaque être par un degré donné d'excitation, il s'ensuit que les animaux et les plantes diurnes seront moins excitables que les espèces nocturnes. Voici des faits qui prouvent cette assertion. Le chat voit clair pendant la nuit; sa pupille se dilate et rassemble toutes les particules éparses de lumière, qui suffisent, pour lui faire apercevoir les objets. Dans le grand jour, au contraire, sa pupille se contracte beaucoup, et la vue de cet animal est en grande partie offusquée par une lumière très-supportable pour nous. Ce qui nous paroît éclairé, est éblouissant pour l'œil du chat; ce qui est sombre pour nous est éclatant pour lui (*V.* l'article NERFS et SENS), parce que la sensibilité de ses yeux est bien plus exaltée que celle des nôtres. La chouette, qui voit si bien pendant la nuit, est offusquée et tout éblouie durant le jour: son corps est à l'unisson de ses yeux; aussi cet oiseau sommeille pendant le jour, par l'excès des causes excitantes dont il ne peut pas supporter l'action, tandis qu'il éprouve sans peine les sensations douces et tempérées de la nuit. Ce qui distingue donc les animaux nocturnes, c'est une grande susceptibilité qui est hors de proportion avec les causes excitantes qui entourent ces êtres pendant le jour. La même raison est applicable aux plantes nocturnes.

Quoique l'habitude affoiblisse beaucoup le degré de susceptibilité de chaque individu, quoique la force vitale varie continuellement d'activité, on peut cependant établir quelques règles générales. Par exemple, toutes les parties du corps de l'animal ou de la plante ne dorment pas, ou dorment en différens degrés pendant le sommeil, parce que chacun de leurs organes a sa vie particulière indépendamment de la force générale du corps.

Dans certains cas, le sommeil est universel pour l'individu. Ainsi la plante dans sa graine, le poulet dans son œuf, n'ont qu'une vitalité cachée et abstruse avant de se développer. Ces êtres dorment complétement d'un sommeil immobile et invisible. Un polype rotifère, *vorticella rotatoria*, une mousse qu'on prive d'humidité, suspendent leur vie, et dorment complétement jusqu'à leur humectation ou leur mort. On a vu ainsi un polype rotifère demeurer trois ou quatre ans sans vie apparente, lorsqu'on l'a desséché, puis reprendre sa vie active en lui redonnant de l'humidité (Spallanzani, *Expér.*). Des mousses conservées dans un herbier pendant

plus de soixante ans (Jos. Necker, *Bot. mouss.*, t. 4), se sont ensuite ressuscitées dans l'eau. Pendant cette longue interruption de l'existence, la vie subsistoit toujours, mais cachée, mais immobile, mais insensible pour nous; elle étoit en puissance, non en acte; elle ressembloit à la vie de la graine ou de l'œuf. C'étoit un véritable sommeil, un sommeil très-profond en général. Tel est l'état primitif de toute organisation.

Mais il existe une autre espèce de sommeil moins intime, qui laisse une partie de la vie dans le mouvement, et qui ferme, pour ainsi dire, toutes les portes extérieures du corps vivant. Ce sommeil diffère de la mort, à laquelle on l'a comparé, en ce que les mouvemens involontaires persistent alors. Dans ce cas, le sommeil est une barrière extérieure qui environne les organes internes, et qui les isole complétement de tous les corps étrangers. Alors l'individu ne vit que pour lui seul; il est excellemment égoïste, non par volonté, mais par nécessité. L'enfant, dans le sein de sa mère, le germe de la plantule qui se développe, l'arbre pendant l'hiver, le poulet qui se forme et s'accroît dans l'œuf, la grenouille assoupie par le froid, le papillon qui se métamorphose dans la chrysalide, sont en cet état d'isolement, de vie concentrée et solitaire, qui travaille tout entière à la perfection individuelle, sans s'étendre indiscrètement au dehors et s'épuiser sans fruit. Voilà le sommeil le plus essentiel; celui que nous observons chaque jour en nous-mêmes ou dans les différens animaux, est de la même nature, et n'en diffère que du plus au moins.

La plupart des animaux et des plantes, surtout les espèces les plus parfaites, ont deux ordres de fonctions dans leur puissance vitale: la première a rapport à l'individu; ce sont les fonctions végétatives, ou vitales et organiques; l'autre ordre se rapporte aux objets extérieurs avec lesquels ils communiquent ou dont ils reçoivent les influences. Le premier ordre constitue la vie essentielle de l'individu, la vie primitive; voilà pourquoi elle est nécessairement active pendant toute l'existence de chaque individu. L'homme, l'animal endormis, la plante qui ferme ses feuilles et ses fleurs, n'en ont pas moins une action intérieure de vie toujours subsistante. Si le cœur cessoit de refouler le sang, si le poumon ne respiroit pas l'air, si l'assimilation, la nutrition, les sécrétions, la circulation, la transpiration, etc., cessoient de s'exécuter dans l'animal; si ces fonctions exigeoient l'acte perpétuel de la volonté, l'animal périroit. Mais sa vitalité intérieure est active par elle-même, et indépendamment de la volonté. Dans la plante qui n'a point de volonté, parce qu'elle n'a pas la faculté de connoître et de sentir, la vie intérieure a la même

activité. C'est donc la seule vie extérieure qui dort, qui a des intermittences d'action et de repos, de veille et de sommeil; ainsi elle est moins essentielle que la première qui ne dort jamais.

Il y a même un grand nombre de végétaux et d'animaux qui ont très-peu de vitalité extérieure; aussi paroissent-ils constamment plongés dans un sommeil plus ou moins profond. Une huître, un zoophyte, un champignon, une mousse, sont plutôt dans un état de torpeur que dans une vie active, parce qu'ils n'ont presque aucun rapport avec les objets environnans. Ils végètent plutôt qu'ils ne vivent.

Ce que nous appelons être éveillé, n'est donc autre chose qu'être en rapport avec les corps extérieurs. Dormir, c'est vivre uniquement pour soi-même. En effet, durant le sommeil, la vie intérieure s'agrandit de toutes les forces de la vie extérieure suspendue; la transpiration, le pouls, se développent davantage, la digestion s'opère plus facilement, l'assimilation est plus complète. Aussi les hommes et les animaux qui dorment beaucoup, s'engraissent et croissent considérablement. L'enfant dort long-temps et s'accroît vite; les animaux dormeurs sont tous gras. Lorsqu'un animal a rempli son estomac de nourriture, il a besoin de dormir; car il ramène d'ailleurs à l'intérieur toutes les fonctions vitales; ainsi les loups, les vautours, les guillemots, les serpens qui se sont gorgés d'alimens, s'endorment quelquefois si profondément, qu'on peut les tuer ou les prendre à la main sans danger. Les grands mangeurs sont lourds, hébêtés, endormis. La diminution de la vie extérieure coïncide avec l'augmentation de la vie intérieure. Ainsi les imbéciles mangent ordinairement avec excès, n'ont aucune activité, aucune force de corps, et dorment presque toujours; leur état éveillé est même un demi-sommeil qui ressemble assez à la vie des huîtres et des zoophytes.

Tout ce qui affoiblit la vie extérieure est une cause de sommeil, puisque le sommeil est l'absence de cette vie. Par cette raison, plus la vie intérieure est active, plus l'individu est porté au sommeil, car l'une des vies s'accroît toujours aux dépens de l'autre, et l'équilibre entr'elles ne demeure jamais parfait. Durant la veille, la vie extérieure, qui consiste dans l'action des sens, du cerveau, dans le mouvement volontaire, la sensibilité chez les animaux, et l'épanouissement des feuilles et des fleurs chez les végétaux, est supérieure à la vie interne qui règne à son tour pendant le sommeil. Cette vie intérieure n'a pour fonctions que la nutrition et la conservation individuelles. Si les corps organisés ne dormoient pas, ils ne pourroient pas réparer leurs pertes et régénérer

leurs organes, que l'action de la veille a usés ou détruits en partie. Le temps du sommeil est surtout l'époque de la restauration du corps vivant, et loin d'être une sorte de mort, c'est un moyen de rendre la vie plus active. Les animaux carnivores, qui exercent beaucoup leur vie extérieure, leurs muscles et leurs sens, ont besoin d'une grande réparation; aussi dorment-ils plus souvent et plus long-temps que les animaux herbivores. Dailleurs la satiété, le besoin de digérer en repos des alimens très-substantiels, exigent que la vie se recueille au dedans.

Mais cette prépondérance de la vie intérieure, qui répare et nourrit les organes, est très-remarquable chez les individus d'un tempérament flegmatique et sanguin, qui sont bien plus portés au sommeil que les autres tempéramens secs et actifs, appelés bilieux, nerveux, mélancoliques. Voilà pourquoi les premiers ont une habitude de corps beaucoup plus grasse et plus massive que les seconds. On peut même assurer que la constitution de tout homme se modifie pendant la veille et le sommeil; dans la veille, elle se rapproche des tempéramens secs et mélancoliques; dans le sommeil, elle tient davantage du tempérament lymphatique. Ainsi l'enfant qui dort beaucoup, pour l'ordinaire, montre une complexion humide et molle; l'homme fait qui dort peu est d'un tempérament bilieux et nerveux. Considérez les membres d'un homme dans leur état de sommeil; ils vous paroîtront plus mous, plus gonflés, plus distendus de fluides et de sang que dans l'état de veille, où ils sont fermes et peu gonflés. Pendant le sommeil, les humeurs se portent à la circonférence du corps, pour le nourrir; elles se retirent au centre dans la veille, parce que la tension des fibres les y refoule. Les corps semblent relâchés à l'extérieur et tendus au centre pendant le sommeil; c'est le contraire dans la veille. Hippocrate, qui avoit vu ce phénomène, dit : *in sommo, motus intrò vergunt*, les forces vitales tendent au dedans pendant le sommeil. Ce balancement perpétuel de la puissance vitale est nécessaire à la conservation de l'individu. Plus la vie du dedans ou la vie du sommeil est supérieure à l'autre, plus l'existence du corps est assurée, parce qu'elle s'use peu. Nous ne perdons guère nos forces vitales que par la vie extérieure; celle-ci n'est, pour ainsi dire, que la surabondance de la vie interne qui se débarrasse ainsi de son superflu, comme un réservoir qui se déborde par l'accumulation des eaux qui s'y rendent. Quand la vie interne n'a plus de surabondance, ou que les facultés sensitives et nerveuses sont fatiguées et épuisées, l'animal ou la plante dorment; le réveil n'est que le retour de ce débordement d'activité vitale. Voilà pourquoi la vie extérieure est

intermittente; voilà pourquoi elle s'épuise nécessairement par ses fonctions même, et redescend au niveau de la vie interne, de même que l'eau s'échappe d'un réservoir jusqu'à ce qu'elle ne surpasse plus le niveau de ses digues. Comme le Nil, qui fertilise les campagnes et nourrit l'Égypte dans ses débordemens annuels, ainsi la vie intérieure anime les organes extérieurs, et les met en rapport avec les objets environnans, par ses débordemens journaliers ; si elle demeuroit toujours dans son lit, nous vivrions à la manière des zoophytes et de plusieurs plantes qui existent seulement dans eux-mêmes, parce que leur vie intérieure n'a pas assez de force pour se produire au dehors.

Comme tout ce qui interrompt les rapports des organes extérieurs avec les objets qui les entourent, produit le même effet pour le corps que l'absence de ces mêmes organes, il s'ensuit que le défaut d'action de ces objets laissera le corps dans le sommeil. Voilà pourquoi l'absence de la lumière ou la nuit porte au sommeil presque toutes les créatures; de même l'absence du bruit, ou le repos, le silence, amènent le sommeil. Aussi, plus la vie du dehors est stimulée, plus elle se développe, mais elle s'use plus promptement aussi par la même raison. Au contraire, à mesure que la vie du dehors est moins stimulée, moins elle s'étend et plus elle subsiste long-temps. De là vient que les enfans qui s'exercent beaucoup ont grand besoin de dormir; et au contraire les vieillards qui ne peuvent plus s'exercer suffisamment sont dans le même cas que ces oisifs fatigués de ne rien faire, et qui ne trouvent aucun sommeil, faute d'avoir assez occupé leur temps.

Nous avons dit que tout ce qui épuise la vie extérieure amène le sommeil. Mais il y a deux sortes d'affoiblissement, l'un naturel ou direct, l'autre par lassitude ou excès d'action: c'est l'affoiblissement indirect. Ainsi, après un grand travail du corps, une profonde méditation, ou le coït, ou quelque forte sensation, le sommeil survient pour réparer les forces perdues. Souvent même la fatigue d'un seul sens entraîne un sommeil général, par cette liaison merveilleuse qui existe entre toutes les parties du corps. Ainsi une lecture long-temps prolongée, le murmure monotone d'un ruisseau, le frémissement de la forêt, une musique ennuyeuse, de mauvais vers, fatiguent peu à peu les organes de l'ouïe ou de la vue, usent leurs forces vitales et les contraignent de dormir; car nous avons vu en effet que le sommeil étoit un épuisement plus ou moins parfait de la vie extérieure.

Le froid, qui engourdit les forces vitales, doit donc faire dormir. On sait que, devenu très-vif, il cause un penchant

invincible au sommeil, qui est bientôt suivi de la congélation et de la mort. Il s'en trouve de fréquens exemples dans ces hivers si rudes, au Nord, en Sibérie, en Laponie, au Kamtschatka, etc. Les animaux qui s'engourdissent pendant l'hiver, obéissent plus que les autres à cette tendance au sommeil que produit le froid. On pourroit établir une échelle progressive de sommeil dont l'extrême seroit le froid des pôles, et le premier degré les zones brûlantes de la terre. En effet, on remarque dans les productions vivantes une propension à la vie intérieure à mesure qu'on s'avance vers les pôles, et une propension contraire en marchant vers la zone torride. Cependant nous verrons que sous cette même zone, l'excès de stimulation dans la vie extérieure produit des résultats analogues à ceux du froid, par un affoiblissement indirect, ou par lassitude. *V*. Hivernation. Comme la froidure concentre les liquides et les épaissit, comme elle engourdit les solides, dans les corps vivans, tout le jeu de l'organisation se ralentit nécessairement; on observe même ce ralentissement dans les machines en hiver; leurs rouages ne tournent point avec la même aisance qu'en été; d'où il suit que la vie des animaux et des plantes devient plus languissante, ou se ralentit par le froid; elle s'arrête quand il devient extrême.

On sent bien que moins un être a de vie extérieure, plus il s'engourdit facilement par l'action du froid; aussi les espèces les plus imparfaites de l'échelle animale, les zoophytes, les vers, les insectes, les mollusques, les reptiles et plusieurs poissons passent le temps des plus grands froids dans un engourdissement complet, dans une immobilité parfaite. Comme la plupart des poissons vivent au milieu d'un fluide dont les profondeurs ne sont pas toujours pénétrées de froid, ceux-là ne s'engourdissent pas de même que les espèces qui fréquentent les rivages ou les eaux peu profondes. Mais un lézard, une tortue, une grenouille, un serpent, un limaçon, une abeille, un ver de terre, un polype d'eau douce, s'engourdissent entièrement; il paroît même que la circulation s'arrête chez les premiers; la chaleur douce et graduée les ramène à la vie extérieure et sensible; ils reprennent l'usage de leurs sens et de leurs muscles. Cet état d'engourdissement peut même durer fort long-temps sans faire périr l'animal qui l'éprouve, quoiqu'il ne mange rien, car il ne fait aucune perte, et il reste à peu près dans le même état; comme une montre qu'on oublieroit de remonter resteroit sans mouvement, sans perdre pour cela ses ressorts et la faculté d'être mise en action. Ces animaux sont des montres que la chaleur met en jeu. On a tort de croire que les abeilles et les fourmis amassent des provisions pour se nourrir pendant

l'hiver ; elles ne mangent pas alors. Leurs magasins servent à nourrir leurs larves ou vers pendant le printemps, l'été et l'automne. Tous les animaux qui s'engourdissent en hiver, se cachent, se soustraient, autant qu'ils le peuvent, aux rigueurs de la froidure. La nature a surtout prévenu les ravages de l'hiver chez les espèces foibles d'animaux et de plantes, en couvrant les bourgeons de celles-ci d'écailles épaisses, en n'exposant que les œufs des insectes aux grands froids, en donnant aux autres animaux l'instinct de s'enfoncer sous la terre, de se plonger dans les eaux, et en dépouillant la plupart des arbres de leurs parties délicates, etc. Telle est la prévoyance de la nature.

Il n'est pas étonnant que les plantes et les animaux que nous venons de nommer soient exposés à cet engourdissement hibernal, puisqu'ils n'ont pas une chaleur bien supérieure à celle de l'atmosphère ; ce sont des corps organisés froids ; les poissons et les reptiles, qui paroissent plus complets que les autres dans leur vie, n'ont que deux ou trois degrés de chaleur au-dessus de la température atmosphérique. La froidure a donc beaucoup d'action sur eux. Mais il n'en est pas de même des animaux à sang chaud, tels que les oiseaux, les quadrupèdes vivipares et les cétacés; ils résistent plus long-temps au froid, et la plupart de leurs espèces ne s'engourdissent point. Je crois qu'il n'y a pas une espèce d'oiseau qui tombe en léthargie dans les plus grands froids de l'hiver, car ils sont plus chauds que les quadrupèdes. (*V.* Oiseau.) Le roitelet, cet oiseau si petit, conserve toute son activité, toute sa gaîté, au milieu des plus âpres frimats. On le voit voltiger sur les buissons dans le temps des plus violentes gelées. On a prétendu que l'hirondelle n'émigroit pas dans les pays chauds, mais s'enfonçoit dans l'eau des marais et passoit tout l'hiver sous la glace. Ce fait me paroît tellement contraire à l'économie animale des oiseaux, à la chaleur de leur corps, à leur grande respiration, qu'il me semble absurde. *V.* Migration.

Parmi les quadrupèdes vivipares, un grand nombre d'espèces de rats, de loirs, de marmottes, de muscardins et d'autres rongeurs, et même des carnivores, comme l'ours, les hérissons, les musaraignes, les taupes et les chauve-souris, passent la plus grande partie de l'hiver engourdis dans des retraites qu'ils se creusent ou dans des trous d'arbres, de rochers, etc. On observe que tous ces animaux sont fort gras en automne, ce qui indique, comme nous l'avons dit, une grande supériorité de leur vie intérieure sur la vie extérieure. Ils ont des épiploons graisseux surnuméraires qui servent à nourrir leurs organes intérieurs pendant leur torpeur. Leur respiration est

très-diminuée et peu sensible. Sultzer prétend même que le hamster ne respire point lorsqu'il est engourdi. La sensibilité, la faculté de se mouvoir, la circulation du sang, sont plus ou moins anéanties suivant la profondeur de l'engourdissement. Les marmottes se préparent des terriers, qu'elles garnissent de foin; l'ours amasse de la mousse dans sa retraite, ainsi que les loirs; divers rats apportent des provisions pour leur hiver, afin d'apaiser leur faim lorsqu'ils se réveilleront de leur long sommeil. On pourra consulter les articles qui traitent de l'histoire de ces animaux. Il faut remarquer que presque tous habitent les pays froids ou les lieux élevés, que leur constitution est grasse et humide, ce qui les dispose à cette torpeur. Les animaux du nord sont plus gras, plus lourds et plus portés au sommeil que les animaux du midi. *V.* l'article QUADRUPÈDE.

Cependant le grand excitement qu'éprouvent certaines espèces des pays les plus chauds, opère sur eux les mêmes effets que le froid, par une cause opposée; car nous avons fait voir que la fatigue des organes les forçoit au sommeil. C'est à cette cause qu'il faut rapporter la léthargie des *tenrecs*, sortes de hérissons de l'île de Madagascar, celle des gerboises et de quelques autres quadrupèdes vivipares des contrées les plus ardentes de la terre, et même cet assoupissement naturel aux méridionaux à l'époque la plus chaude de la journée; c'est ce qu'on nomme la *siéste* en Italie et en Espagne. D'ailleurs, la froidure ni la chaleur ne sont pas les causes essentielles de l'assoupissement; elles n'en sont que des auxiliaires; quand même elles ne subsisteroient pas, certains animaux à constitution foible, comme la plupart des rongeurs, les chauve-souris, les hérissons, etc., tomberoient chaque année en stupeur pendant quelques mois pour réparer leurs forces. Outre le sommeil journalier de ces espèces, elles ont encore un sommeil annuel, dont le froid de l'hiver n'est que la cause prédisposante. Ce n'est ni le froid ni le chaud qui nous obligent à dormir chaque nuit, c'est le besoin de réparer nos forces; il en est de même pour les animaux par rapport à leur sommeil annuel, qui est un supplément à leur sommeil journalier. La nature les a constitués ainsi, non sans raison; car au sortir de leur état de stupeur, ces animaux entrent en rut et engendrent même à plusieurs reprises. Comme l'acte de la génération use beaucoup la vie, il étoit donc nécessaire que la restauration se fît en même proportion dans ces espèces naturellement foibles. C'est par cette même cause que les chrysalides demeurent dans un état léthargique; car tous les changemens qui s'opèrent dans l'intérieur des corps vivans exigeant beaucoup l'emploi des forces vitales, produisent le

sommeil dans la vie extérieure. Le temps du sommeil est l'époque du perfectionnement ou de la mutation des organes, parce que les forces de la vie, au lieu de se perdre au-dehors, servent à opérer ces mouvemens internes.

Tout ce qui empêche l'action des organes extérieurs les force à dormir. Ainsi la compression du cerveau, l'accumulation du sang veineux dans ce viscère, ou les épanchemens de fluides, de pus, de lymphe, la ligature des jugulaires empêchant le retour du sang; les autres afflux de ce liquide causés par divers embarras, la surcharge de l'estomac, la raréfaction par la chaleur, l'extrême abondance de la graisse, les asphyxies causées soit par les gaz acide carbonique, azote et hydrogène, soit par l'interruption de la respiration, la strangulation, submersion dans l'eau, etc.; toutes ces causes produisent un assoupissement qui peut devenir mortel. En général, le sang veineux produit une léthargie dans les vaisseaux artériels, lorsqu'il y entre (Bichat, *de la Vie et de la Mort*, part. 2), et il est souvent la cause des affections comateuses ou soporeuses qui attaquent l'espèce humaine. L'apoplexie présente un cas analogue; c'est un sommeil funeste et souvent mortel. Les paralysies sont en quelque sorte des sommeils de l'action musculaire, déterminés par la compression de quelques rameaux nerveux. L'opium, le chanvre, les plantes de la famille des *solanées*, telles que la *belladone*, la *mandragore*, la *jusquiame*, le *tabac*, la *pomme épineuse*, la *morelle*, etc., suspendent l'action de la vie extérieure et causent une stupeur plus ou moins profonde, accompagnée quelquefois de délire, de manie et de fureur, qui se terminent par les convulsions et la mort. Ces drogues dangereuses arrêtent l'activité musculaire et la sensibilité, en affoiblissant les organes, à peu près comme les liqueurs spiritueuses, de même que nous l'avons expliqué ci-devant. Les Orientaux qui s'accoutument à l'usage de l'opium, ne peuvent plus s'en passer sans tomber dans une extrême foiblesse (Chardin, *Voyage en Perse*, t. 4, p. 12.), nouvelle preuve que ces médicamens narcotiques sont de forts stimulans qui ne produisent l'assoupissement qu'en affoiblissant les organes par un excès d'irritation. Les individus qui n'usent pas toutes leurs forces vitales extérieures, ne dorment qu'à peine; on en voit des exemples chez les personnes trop oisives; elles ne peuvent pas dormir, précisément parce qu'elles n'ont pas agi en proportion de leur repos. Tout ce qui excite fortement la vie extérieure, comme la contention de l'esprit, l'inquiétude, la manie, les passions, les douleurs, les boissons échauffantes, empêche de dormir, jusqu'à ce qu'on y soit forcé par l'épuisement des forces vitales. Ainsi on a

vu des soldats harassés de longs travaux, dormir auprès des canons qu'on tiroit, sans que le bruit pût les réveiller, tant le besoin de la réparation de la vie extérieure étoit pressant. Comme le froid des pays du Nord use les forces vitales, on y est plus porté au sommeil que dans les contrées méridionales.

Indépendamment du sommeil général de la vie extérieure, certains organes peuvent tomber en léthargie, tandis que les autres demeurent éveillés. Par exemple, un homme profondément enfoncé dans une méditation, un Archimède, un Newton, ne voient, n'entendent, ne sentent rien; tous leurs sens dorment, excepté leur cerveau. D'autres hommes travaillent des bras, mais leur cerveau dort; ce sont des machines qui se meuvent par habitude. Certains sens s'éveillent lorsqu'on en a besoin, lorsqu'on les rend attentifs, tandis que les autres demeurent inactifs, engourdis. De même les organes de la génération ne s'éveillent que lorsqu'ils sont excités par le besoin, l'imagination ou des stimulans. Quand le sommeil s'empare de nos sens, c'est par degrés, ou même inégalement; ainsi le sens de la vue dort avant celui de l'ouïe; mais il peut demeurer encore quelque étincelle de la vie extérieure dans les organes endormis; quelques portions du cerveau peuvent retenir encore une partie de leur activité, surtout lorsqu'elle n'est pas épuisée. Le sommeil n'est donc pas toujours général; des organes vivans continuent leur action; des idées se renouvellent; on est dans un songe. L'animal a des songes aussi, parce qu'il a des idées et une certaine mesure d'intelligence. On voit quelquefois le chien donner de la voix, haleter, suer, remuer la queue dans le sommeil, s'agiter comme s'il étoit à la poursuite d'un lièvre, comme s'il étoit près de l'atteindre, de se désaltérer de son sang. Les oiseaux rêvent aussi quelquefois, témoins les perroquets. Les animaux les plus excitables rêvent plus que les bêtes à cornes et à laine, et le cheval plus que le bœuf. On ne voit guère que des taureaux, des béliers ou des vaches qui allaitent, qui éprouvent des rêves, selon Chabert.

Or, les organes qui conservent encore un reste de vie extérieure gardent souvent leur action pendant le sommeil; de là naissent les songes. Les somnambules sont des personnes chez lesquelles les organes ne s'assoupissent pas complétement. Leurs muscles, leur cerveau, retiennent encore une portion de vitalité, tandis que leurs sens dorment. Du somnambulisme au rêve la différence n'est que du plus au moins. Comme nos habitudes journalières associent des mouvemens du corps à des idées, il est naturel, lorsque ces idées se présentent, que ces mouvemens s'opèrent par communication.

On ne doit donc pas s'étonner de ce que font les somnambules, puisqu'ils sont éveillés pour les choses seulement qu'ils exécutent, et non pour le reste. Les portes de leurs sens sont fermées, mais leur esprit veille presque en entier ; voilà pourquoi ils peuvent parler, agir suivant un certain mode. La mémoire et l'imagination veillent dans les rêves ; mais il ne paroît pas que le jugement ait grande part dans toutes les idées, les paroles et les actions qui s'exécutent pendant le sommeil. Le jugement est la première faculté de l'âme et de la vie extérieure ; c'est la plus délicate, la plus tardive à se développer, la plus prompte à se détruire dans les différens âges de l'homme ; elle s'endort la première, et se réveille la dernière, tandis que l'imagination et la mémoire subsistent beaucoup plus long-temps ; aussi ces deux facultés jouent les principaux rôles dans les songes. Si le jugement existoit, les rêves auroient moins d'extravagance, ils seroient aussi raisonnables que les pensées de l'état de veille, et on les prendroit pour des réalités.

La preuve que les rêves et le somnambulisme consistent dans la veille de quelques parties du cerveau pendant le sommeil des sens, ou par quelque irritation nerveuse subsistante, comme dans les rêves voluptueux par surabondance de sperme dans les parties sexuelles, c'est qu'on songe dans les premiers instans du repos ; c'est que l'esprit, frappé de quelque idée ou de quelque sentiment profond, y rêve presque toujours ; car l'organe, excité par cette idée ou ce sentiment, ne s'endort pas ; son action continue, la pensée s'exécute, mais sans ordre, sans règle, à cause de l'absence du jugement. Voilà encore pourquoi les rêves font connoître ordinairement le caractère des hommes et dévoilent leurs affections, parce que le jugement ne les cache plus. Le corps agit seul, la vie interne se développe toute entière, et ses mœurs se présentent à découvert. D'ailleurs les idées des rêves agissent plus puissamment sur le corps que les pensées de l'état de veille, parce que rien ne contrarie l'action des premières ; rien ne rappelle la raison, rien d'extérieur ne les distrait ; aussi l'imagination s'exalte quelquefois assez pour exciter des pollutions nocturnes. Les organes dormans cèdent sans peine aux organes éveillés ; de là émane cette grande puissance des idées dans les songes, puisque l'équilibre entre elles et les corps environnans est rompu. Les besoins du corps éveillent encore certaines idées dans l'esprit endormi ; par exemple, lorsqu'on a soif, on rêve aux fontaines, aux fleuves, etc. Dans la chaleur de la fièvre on se représente quelquefois des fournaises ardentes, de grands feux et des objets analogues. (*Consultez* les mots Sens, Nerfs, Vie, etc.). Les per-

sonnes vives sont plus sujettes aux rêves que les individus pesans et mous. Le délire est l'état intermédiaire du sommeil et de la veille ; aussi l'on éprouve ordinairement un délire passager au premier instant du sommeil. L'opium produit le délire avant que d'assoupir. L'époque du délire est celle de la cessation du jugement, car lorsqu'une faculté de l'esprit diminue, les autres s'augmentent ; suivant ce principe, l'imagination s'exalte lorsque la raison suspend ses fonctions. Le délire est voisin du rêve, mais le premier est plus près de la veille, le second du sommeil.

Il est intéressant de considérer la position que prennent les animaux pendant leur sommeil, car elle indique un état plus ou moins favorable à l'organisation. Ainsi l'enfant, le jeune animal, en s'endormant, se courbent ou se pelotonnent à peu près comme étoit leur fœtus dans l'amnios et le sein maternel, situation convenable au développement des forces, en couvant les organes internes, en permettant l'amplification des membres, le relâchement de toutes les articulations alors en état de flexion. On se couche aussi plus volontiers sur le côté droit, celui du foie, pour que ce viscère pesant ne comprime pas l'estomac ; et de cette incubation vient la plus grande force que prend d'ordinaire le côté droit sur le gauche, à cause que les humeurs s'y écoulent plus abondamment. Enfin, après le sommeil, tous les organes relâchés, rafraîchis ou mieux nourris, acquièrent plus d'ampleur, et l'homme, les animaux, sont plus grands de taille le matin que le soir après leurs travaux.

D'ailleurs la perspiration s'exécute sans peine dans le sommeil, comme le remarque Sanctorius, parce que les pores s'ouvrent ou se relâchent dans cet état d'abandon nocturne. De là vient que l'absorption ou l'inhalation est aussi plus considérable, et les miasmes contagieux sont reçus plus facilement, si l'on y est exposé, que pendant le jour.

Voyez les autres remarques sur l'HIVERNATION des animaux et sur leurs espèces NOCTURNES. (VIREY.)

SOMMET (*Apex*). C'est l'extrémité d'une tige, d'une feuille, ou de tout autre organe du végétal. On donne particulièrement ce nom aux ANTHÈRES. *V.* ce mot. (D.)

SOMMET ou *nates* d'une coquille bivalve. *V.* le mot COQUILLE. (DESM.)

SOMMET. On donne ce nom à la partie supérieure d'une montagne, surtout quand elle se termine en cône ou en pyramide.

On dit aussi le *sommet* d'un cristal, quand il est terminé en forme de coin ; car alors on ne pourroit pas se servir du mot *pyramide*, et l'on dit que c'est un *sommet dièdre*. (PAT.)

SOMMÈTE. Nom qu'on donne au fruit de la RONCE. (B.)

SOMMITE. *V.* NÉPHÉLINE. (LN.)

SOMMITÉ, *Summitas.* Ce mot désigne la pointe des herbes, et plus communément les extrémités des tiges fleuries de quelques plantes dont les fleurs sont trop petites pour être conservées séparément. Ainsi on dit *sommité* d'*absinthe*, de *lavande*, de *centaurée*, de *millepertuis.* (D.)

SOMNIOSE, *Somniosus.* Sous-genre établi par Lesueur, Journal de l'Académie des sciences naturelles de Philadelphie, aux dépens des SQUALES. Il ne diffère de celui des AIGUILATS (*Spinax*, Cuv.) que par son museau plus court et plus obtus.

La seule espèce connue de ce sous-genre vit sur les côtes de l'Amérique septentrionale. Elle a les nageoires très-courtes. (B.)

SOMPT. Nom de l'arbre qui, dans le Sennar, produit la GOMME dite BELEDI. *V.* ACACIE. (B.)

SON. On appelle ainsi l'écorce des graines céréales lorsqu'elle a été brisée et séparée de la farine qu'elle renfermoit par la mouture et le blutage.

Le *son*, privé par des lotions répétées de toute la farine qui avoit pu lui rester adhérente, ne fournit plus aucun aliment à l'homme ni aux animaux. Il est complétement indigestible. C'est donc mal à propos qu'on le laisse souvent dans le pain, et qu'on le donne habituellement aux bestiaux. S'il produit quelquefois de bons effets, s'il rafraîchit, par exemple, les chevaux, c'est qu'il exerce, sans en être altéré, l'activité de leurs sucs digestifs, fait, par suite, couler la bile dans leurs intestins, ou mieux produit une légère indigestion qui ranime la circulation. Son usage habituel affoiblit certainement, à moins qu'il ne soit accompagné ou suivi de nourritures plus substantielles.

Cependant il ne faut pas conclure de là qu'il faille jeter le *son* sur le fumier. Lorsqu'il est le plus privé de farine, tel que celui qui résulte de la mouture économique, il en conserve encore assez pour qu'on puisse en tirer de l'amidon ou nourrir des cochons, à plus forte raison celui qui provient de la mouture à la grosse. On veut seulement faire sentir qu'il ne faut jamais le donner seul aux animaux, et surtout le leur donner seul.

On emploie le *son* à quelques usages économiques et dans les arts; mais la portion qui est consommée sous ces rapports n'est qu'un minicule en comparaison de la quantité qui se produit journellement. *V.* aux mots BLÉ, FROMENT, SEIGLE, ORGE, AVOINE, FARINE, PAIN, etc. (B.)

SONARD. Dans le département de l'Ain, c'est le Canard milouin. (desm.)

SONATLI SCHUSCHI. Les Tartares tschuwaches donnent ce nom aux *chauve-souris* ou *cheiroptères*. (desm.)

SONCHUS des Latins, Sonchos ou Sonkhos des Grecs. Selon Dioscoride, il y a deux espèces de *sonkhos*. L'un est sauvage et épineux; l'autre est mou et bon à manger; sa tige est anguleuse, creuse, quelquefois rouge; ses feuilles sont découpées par intervalles sur leurs bords. Tous les deux ont la propriété de rafraîchir et de resserrer moyennement le corps. On les emploie contre les grandes ardeurs d'estomac et les grandes inflammations. Leur jus fait venir le lait aux femmes. Appliquées vers le bas, et maintenues par une compresse de laine, ces plantes sont bonnes contre les apostèmes du fondement et de la matrice. L'herbe et la racine sont également employées avec succès pour calmer la douleur que cause la piqûre du scorpion. Il y a un autre *sonkhos* plus tendre qui est comme un arbre, ayant les feuilles larges, et la tige branchue divisée par ses mêmes feuilles. Il a les mêmes propriétés que les autres.

On voit facilement que cet article de Dioscoride ne renferme point de descriptions suffisantes pour qu'il soit réellement possible de reconnoître les *sonkhos* parmi les plantes de nos pays; aussi les commentateurs de cet auteur varient-ils dans les rapprochemens qu'ils en font. Quelques-uns les rapportent aux laitrons, et surtout au Laitron des champs (*sonchus arvensis*, Linn.); mais plusieurs autres voient dans cette dernière plante un *hieracium* de Dioscoride. Matthiole, l'un d'eux, remarque entr'autres que la troisième espèce de *sonkhos* ou celle qui est en arbre, ne se trouve point en Italie, et qu'il n'existe aucune mention de cette plante dans les ouvrages de Théophraste et de Pline.

Ce dernier auteur nous donne quelques détails sur les *sonchus* qui nous paroissent plus propres à les faire reconnoître; mais qui néanmoins ne mènent guère à d'autre conclusion que celle-ci; c'est que les *sonchus* étoient des plantes composées. « Il y en a, dit-il, de deux sortes, l'un blanc, et l'autre noir. Tous deux ressemblent à la laitue, si ce n'est qu'ils sont garnis de piquans. Leur tige qui est anguleuse et creuse, s'élève à la hauteur d'une coudée; et quand on la rompt, il en découle une grande quantité de suc laiteux. Le laitron blanc qui tient sa couleur de son lait, se donne assaisonné comme de la laitue à ceux qui ne respirent qu'avec une grande difficulté. Erasistrate dit qu'il produit de bons effets dans la gravelle, et qu'étant mâché, il corrige les défauts de l'haleine. Son suc pris à chaud dans de l'huile et du vin

blanc, aide beaucoup les travaux de l'enfantement ; mais il faut que les femmes se lèvent et se promènent après qu'elles ont accouché. Sa tige cuite fait venir le lait aux nourrices, et donne une couleur plus vive et plus fraîche à leur nourrisson. Quelques gouttes de son suc distillées dans les oreilles, remédient aux incommodités particulières de ces organes ; on le fait prendre à chaud pour les difficultés d'uriner; appliqué en liniment, il guérit les dépôts qui se forment à l'anus. Il est très-salutaire pour les piqûres de scorpions., et les morsures de serpens. Certains auteurs approuvent l'usage du *sonchus blanc,* mais rejettent le noir comme une plante malsaine et dangereuse. D'autres disent de celui-ci qu'on peut l'appliquer en certains cas avec du gruau, parce qu'il a une vertu réfrigérante, etc. »

C'étoit donc parmi les plantes composées lactescentes, de la famille des chicoracées, qu'il falloit chercher les *sonchus*, et le choix pouvoit tomber également sur les LAITUES, *lactuca*, les CONDRILLES, *chondrilla*, les LAITRONS, *sonchus*, etc. Aussi, les botanistes qui ont précédé Tournefort, confondoient-ils sous les noms communs de *lactuca sylvestris* ou *agrestis*, des espèces de ces divers genres, et quelques autres du genre PRENANTHE de Vaillant.

Quoi qu'il en soit, le genre *sonchus* des botanistes modernes, renferme des *sonchus* de C. Bauhin, de Tournefort, de Plucknet, de Barrelier, d'Allioni; des *chondrilla* de Rai; des *scorzonera* de Linnæus; des *hieracium* de Morison; des *andryala* de Daléchamp; une *lactuca* de Tournefort (*sonchus montanus*); une autre *lactuca* de Vaillant (*sonchus plumieri*), etc.

Les deux espèces de laitron que les commentateurs des anciens rapportoient aux *sonkhos* de Dioscoride, sont le LAITRON DES CHAMPS (*sonchus arvensis*, L.), et le LAITRON COMMUN (*sonchus oleraceus*, L.).

Le mot de *sonkhos*, dit Ventenat, vient selon Martinius, d'un mot grec qui signifie *creux*, parce que les tiges de ces plantes sont fistuleuses. (DESM.)

SONDAQUA. Nom que l'ORFRAIE porte chez les Hurons. (S.)

SONDARI. Rhéede nomme ainsi un arbrisseau de l'Inde qu'il a figuré, mais dont il n'a pas indiqué les parties de la fructification assez complétement pour pouvoir le rapporter à un genre. (B.)

SONDI-FA-FAL. Plante vulnéraire de Madagascar, dont le nom botanique ne m'est pas connu. (B.)

SON DUOC. L'un des noms donnés en Chine à une

espèce d'IGNAME (*Dioscorea oppositifolia*, L.), selon Loureiro. (LN.)

SONGAR, *Mus songarus*, Linn. Petit quadrupède de l'ordre des rongeurs, et du genre HAMSTER. (DESM.)

SONGE. On donne ce nom, à l'île de la Réunion, à la racine du GOUET ESCULENT. (B.)

SONGIUM. Rumphius a figuré la SIALITE ELLIPTIQUE sous ce nom. (B.)

SONGO. Nom indien du GOUET ESCULENT. (B.)

SONI. Très-petite coquille qui paroît appartenir au genre VOLUTE ou au genre MITRE de Lamarck. (B.)

SONICÉPHALE. Nom donné par Swammerdam aux insectes du genre des VRILLETTES (*Anobium*, Fab.), à cause du bruit qu'ils font entendre dans les boiseries qu'ils rongent en frappant avec leur tête, selon quelques auteurs, ou en se livrant à un mouvement oscillatoire, selon M. Duméril. (DESM.)

SON-MOUC. Nom cochinchinois d'une espèce de CLÉMATITE que Loureiro nomme *clematis virginica*, L., mais qui paroît être la même plante que Thunberg appelle ainsi, dans sa Flore du Japon, et non pas celle de Linnæus. Ce sentiment est celui de M. Decandolle qui, dans son *Species*, nomme cette espèce *clematis biternata*, et y ramène la *senninso* de Kæmpfer. (LN.)

SONNANTE. Nom donné par Daubenton au CRAPAUD SONNANT ou PLUVIAL, *Bufo bombinans*. (DESM.)

SONNERATIA. Linnæus, *Suppl. plant. System. vegetab.* 1781, a donné ce nom à un arbre du Malabar, des Moluques et de la Nouvelle-Guinée, dont plusieurs auteurs avoient fait mention avant lui, sous les dénominations de *Blatti seu Jambos sylvestris* (Rhéed., *Malab.* 3, pag. 42); de *mangium caseolare rubrum* (Rumph., *Amb.* 3, p. 3, tab. 74); de *Bagatbat camelli* (Raj., *Luz.* 85, n.° 10), etc. Il l'avoit lui-même placé dans les premiers ouvrages, sous le nom de *rhizophora caseolaris*, et Gaertner l'a décrit sous celui d'*aubletia caseolaris* (*de Fruct. et Sem.* 1, p. 379, tab. 78, fig. 2).

Son nom vient de celui du célèbre naturaliste Sonnerat, qui a fait connoître cet arbre dans son *Voyage à la Nouvelle-Guinée*, sous le nom de PAGAPATE. *V.* ce dernier mot. (DESM.)

SONNEUR. Nom donné au CORACIAS HUPPÉ, parce qu'on a trouvé des rapports entre son cri et le son d'une clochette qu'on attache au cou du bétail. *Nota.* Ce prétendu CORACIAS n'existe pas tel qu'on le dépeint. *V.* ce mot. (V.)

SON-TO. On nomme ainsi une espèce de THÉ, dans le commerce. On ignore si elle est due à un mode de préparation ou à une variété d'arbre. (B.)

SON-TRA. Nom d'une espèce de NÉFLIER (*mespilus pyracantha*, Lour.), en Cochinchine. (LN.)

SONZE. Espèce de GOUET dont on mange les feuilles cuites. (B.)

SOOBA. LE SUREAU porte ce nom à Java. (B.)

SOOTY. Nom que le capitaine Cook et son équipage imposèrent à une espèce d'ALBATROS. *V.* ALBATROS A PLUMAGE GRIS-BRUN. (S.)

SOP-CLO-O. Nom du MANUCODE chez les Papous. (V.)

SOPE. Espèce de poisson du genre CYPRIN (*Cyprinus ballerus*) qui remonte de la Baltique dans les fleuves, et qui appartient au sous-genre LABÉON de M. Cuvier. (DESM.)

SOPHAR. Nom arabe donné par les habitans du Dar-Four au SÉNÉ SAUVAGE (*Cassia sophera*, L.), qui croît en abondance chez eux. (LN.)

SOPHIA CHIRURGORUM. *V.* THALICTRON. (DESM.)

SOPHIO. C'est le CYPRIN VANDOISE. (B.)

SOPHISTÈQUES. Nom que porte, à Madagascar, un arbrisseau du genre GOMPHIE, selon Decandolle. (LN.)

SOPHORE, *Sophora*. Genre de plantes de la décandrie monogynie et de la famille des légumineuses, dont les caractères consistent: en un calice persistant, urcéolé, et à cinq divisions plus ou moins profondes; en une corolle papilionacée, dont les ailes sont de la longueur de l'étendard; en dix étamines libres; en un ovaire supérieur, stipité, surmonté d'un style courbé à stigmate simple; en un légume allongé et moniliforme.

Ce genre a été divisé, par Lamarck, en trois, savoir: SOPHORE, VIRGILE et PODALYRIE. Willdenow a conservé ce dernier genre en lui réunissant le second. Salisbury a depuis établi le genre EDWARDSIE à ses dépens. Le genre DAVIESIE lui enlève quelques espèces.

Ce genre, dans son intégrité, comprend des arbres, des arbrisseaux ou des plantes herbacées, à feuilles ternées ou ailées avec impaire, rarement simples, à fleurs disposées en grappes axillaires ou terminales, rarement solitaires. On en compte vingt-cinq espèces, dont les plus importantes à connoître sont:

Le SOPHORE DU JAPON, qui a les feuilles pinnées, les folioles ovales, glabres, nombreuses, et la tige arborescente. Il croît au Japon, et se cultive depuis long-temps dans les jardins de Paris, où il fleurit presque tous les ans. C'est un arbre de moyenne grandeur, d'un beau port, et d'une couleur sombre qui contraste avec celle de la plupart des autres. On le multiplie de graines et de racines.

Le SOPHORE OCCIDENTAL a les feuilles pinnées, les folioles ovales et nombreuses. Il croît dans les îles de l'Amérique, et se cultive dans quelques jardins de Paris.

Les SOPHORES A PETITES FEUILLES et TÉTRAPTÈRE ont les feuilles pinnées, les folioles très-petites, nombreuses, ovales et velues. Ils viennent de la Nouvelle-Zélande, et se cultivent au Jardin des Plantes de Paris; leurs grandes fleurs jaunes, qui se développent avant les feuilles, rendent ces deux arbustes très-remarquables.

Le SOPHORE DORÉ a les feuilles pinnées, les folioles elliptiques, aiguës, presque nues, et les légumes glabres. Il croît en Abyssinie, et se cultive dans les jardins de Paris. C'est le *virgilia* de Lamarck, et la ROBINIER PRESQUE DECANDRE de Lhéritier.

Le SOPHORE TEINTURIER a les feuilles ternées, pétiolées, stipulées; les folioles presque ovales, obtuses, mucronées; les stipules très-courts. Il se trouve en Amérique, dans les clairières de bois, où il forme des touffes très-denses, de deux ou trois pieds de haut. Je l'ai observé en grande quantité en Caroline. Il est vivace par sa racine, et devient noir par la dessiccation. La plupart de ses fleurs avortent. C'est une PODALYRIE de Lamarck.

Le SOPHORE BLANC a les feuilles ternées, pétiolées, stipulées, les folioles oblongues, obtuses, et les stipules très-courts. Il se trouve en Caroline, dans les sables les plus arides, et se cultive à Paris, dans les jardins de Cels et autres. Il s'élève plus que le précédent, et est beaucoup moins rameux. Ses fleurs avortent aussi très-fréquemment. C'est encore une PODALYRIE. (B.)

SOPHRONIE, *Sophronia*, Licht., Roëm. Genre de plantes de la triandrie monogynie, Linn. Corolle hypocratériforme, à six divisions; stigmate trifide; capsule engagée (infère) trivalve, triloculaire, polysperme.

On n'en connoît qu'une seule espèce du Cap de Bonne-Espérance, SOPHRONIE EN GAZON, *Sophronia cæspitosa*. Ses feuilles radicales sont linéaires, garnies de nervures engaînantes, membraneuses, dilatées à la base, plus longues que les fleurs, qui sont presque en ombelle. (P.B.)

SOPI. *V.* SAUPE, espèce de SPARE. *V.* aussi SPARU (S.)

SOPLON ou GROGNEUR, de Wood. C'est l'YAGOURÉ. *V.* ce mot. (S.)

SORA. Il y a, dit le voyageur Flaccourt, des HÉRISSONS à Madagascar comme en France, et on les appelle *sora*. Ne seroit-il pas plutôt question des TENRECS? (DESM.)

SORA. C'est le SQUALE MILANDRE. (B.)

SORA. Sorte de bière qui se fabrique au Pérou avec le grain germé du maïs. (B.)

SORAMIE, *Soramia*. Genre de plantes de la polyandrie

monogynie, dont les caractères consistent : en un calice à cinq divisions concaves et colorées; en une corolle de cinq pétales; en un grand nombre d'étamines insérées au réceptacle; en un ovaire supérieur, ovale, surmonté d'un long style à stigmate en tête; en une baie ovale, uniloculaire, contenant une seule semence enveloppée d'une membrane visqueuse.

Ce genre renferme deux espèces qui sont des arbrisseaux grimpans à feuilles alternes, pétiolées, ovales, aiguës, épaisses et entières, dont les fleurs naissent par petits bouquets sur des tubercules qu'on remarque autour des rameaux ou à l'aisselle des feuilles. Ces arbrisseaux se trouvent à la Guyane.

Decandolle, dans son *Systema naturale*, réunit ce genre, aussi appelé Calinée, avec le Mappia et le Doliocarpe, pour en former un seul auquel il a conservé le dernier de ces noms. Il pense que c'est mal à propos que Willdenow l'a réuni aux Tétracères. (B.)

SORBIER, *Sorbus*, Linn. (*icosandrie trigynie*). Genre de plantes appartenant à la famille des rosacées, qui a beaucoup de rapports avec les Néfliers et les Aliziers. Ses caractères sont : un calice à cinq divisions; une corolle à cinq pétales; plusieurs étamines (environ cinq) placées sur le calice; trois pistils; un ovaire inférieur; une baie molle, ronde ou en forme de poire, renfermant trois semences cartilagineuses.

On ne compte, dans ce genre, que trois espèces qui sont indigènes d'Europe, savoir : le *sorbier domestique*, celui *des oiseleurs*, et *l'hybride*. Ce sont des arbres à feuilles ailées ou demi-ailées, et à fleurs disposées en corymbes terminaux.

Le Sorbier domestique ou Cormier, *Sorbus domestica*, Linn., est un grand arbre des forêts, à tige droite, d'un beau port, et dont la tête forme une pyramide touffue. Son écorce est rude et raboteuse; son bois très-dur, compacte et rougeâtre; ses feuilles alternes, garnies de stipules, ailées avec impaire, et à folioles opposées, sessiles, très-entières, longues, pointues, finement dentées, blanchâtres et cotonneuses en dessous; ses fleurs blanchâtres, réunies en espèce de corymbe au sommet des rameaux; ses fruits mous, gros comme une petite pomme, de la forme d'une poire, couronnés par le calice, et renfermant des semences oblongues : on les nomme cormes ou sorbes; ils sont d'abord âpres, mais mûris sur la paille ils deviennent doux, et se mangent; ils se conservent peu; ils sont préférables aux nèfles, et recherchés par les animaux; sans eau on en fait un cidre fort, et avec de l'eau une boisson légère.

Cet arbre ne porte de fruit que lorsqu'il est dans un âge avancé. Sa croissance est lente. Son bois est le plus dur des bois des grands arbres de la France; il a la fibre homogène, et un grain fin qui reçoit bien le poli; aussi est-il recherché par les menuisiers, les tourneurs, les ébénistes et les machinistes. On l'emploie à monter des outils, à faire des verges de fléau, des vis de pressoir, des cylindres, des poulies et toutes les parties de machines sujettes à frottemens. Il demande à être travaillé très-sec. Donovan croît que l'acide du fruit de cet arbre diffère de l'acide malique.

Le cormier croît naturellement dans les parties chaudes de l'Europe. Cet arbre est très-peu cultivé; il vient partout, et dans un bon terrain il s'élève à la hauteur des plus grands arbres; il acquiert quelquefois jusqu'à six et même neuf pieds de grosseur ou circonférence. On le multiplie au moyen des semis faits dans les jardins; et il se reproduit lui-même dans les forêts par son fruit dont la graine germe facilement. On le greffe avec succès sur l'aubépine (*cratægus oxyacantha*). Les greffes doivent être faites en fente et à très-basses tiges, et on doit supprimer, les premières années, toutes les branches latérales. Cette espèce offre plusieurs variétés. On appelle cormier franc celui qu'on trouve communément dans les haies et les enclos. L'écorce et le fruit du cormier sont astringens. On emploie extérieurement le fruit réduit en poudre comme dessiccatif.

Le Sorbier sauvage, le Sorbier des oiseleurs, *Sorbus aucuparia*, Linn.; vulgairement le *cochène*, l'*arbre à grives*, a une tige droite qui s'élève plus ou moins, selon le site et le climat; elle est peu élevée dans les Alpes, plus haute dans quelques parties de l'Europe où on laisse croître ces arbres, et très-élevée quand l'arbre est greffé sur le cormier. L'écorce du sorbier sauvage est lisse et grise, mais de couleur purpurine dans sa jeunesse. Ses feuilles, ailées avec impaire, sont composées de dix-sept ou de dix-neuf folioles longues, étroites, terminées en pointe aigüe, fortement en scie à leurs bords, et lisses des deux côtés; au printemps, les feuilles des jeunes arbres sont blanches en dessous, mais cette blancheur disparoît au mois de juin. Les fleurs et les fruits offrent le plus joli coup d'œil. Les fleurs sont blanches, réunies en gros paquets comme en ombelles à l'extrémité des rameaux; elles paroissent au mois de mai. Les fruits ont beaucoup d'éclat dans leur maturité. Ce sont des petites baies rondes, d'un rouge très-vif, et qui, par leur réunion, forment des grappes charmantes. Ces fruits, dont les oiseaux sont très-friands, restent attachés à l'arbre pendant les premiers mois de

l'hiver. Ils sont astringens comme ceux du cormier; les Suédois en font du cidre et de l'eau-de-vie.

On trouve cet arbre dans les bois des montagnes de la France, et des parties septentrionales de l'Europe. On l'a introduit dans tous les jardins paysagistes, dont il fait un des plus beaux ornemens, surtout à la fin de l'été et en automne. Sa végétation est plus rapide que celle du cormier. Cependant, comme il seroit très-long à se reproduire de semence, on le greffe communément sur le COIGNASSIER, le POIRIER et sur l'ÉPINE. Il devient un grand arbre et a l'avantage de donner des fleurs et des fruits, quoique très-jeune, et n'ayant encore que cinq à six pieds de hauteur.

Le bois de cochène est très utile. « Par la couleur, dit Fenille, par la finesse du grain, par l'homogénéité des fibres et l'éclat du poli, il ressemble beaucoup à celui du sorbier cultivé, encore plus à celui du poirier sauvage, duquel il se rapproche d'ailleurs par le poids. Il peut être employé aux mêmes usages pour le tour, pour des vis de pressoir, pour des montures d'outils, pour l'ébénisterie, car il est fort dur : il l'est moins cependant que celui du cormier. »

Le SORBIER D'AMÉRIQUE ressemble beaucoup au précédent, mais il en est bien distinct. On le cultive dans nos jardins.

Non-seulement les oiseaux, mais les poules et même les bestiaux mangent le fruit du cochène. Les différentes parties de cet arbre peuvent être employées en guise de tan. Dans le Nord, son écorce séchée, broyée et conservée, nourrit les bestiaux et les chevaux pendant l'hiver. Son bois fournit une couleur noire. Les pepins de ses fruits sont émulsifs dans leur fraîcheur, et ils donnent de l'huile quand ils sont secs.

Le SORBIER HYBRIDE, *Sorbus hybrida*, Linn., est ainsi nommé parce que quelques botanistes, et Linnæus surtout, l'ont cru produit par les deux autres. Il a, en quelque sorte, le port et le feuillage de l'alouche ou alizier blanc. Ses feuilles sont demi-ailées et cotonneuses en dessous. Ses fleurs, disposées en corymbes, ressemblent à celles du sorbier sauvage; il s'élève ordinairement plus que ce dernier, et produit un bel effet dans les bosquets d'automne; aussi le multiplie-t-on très - abondamment dans les pépinières, soit par le semis de ses graines, soit par la greffe sur le poirier, le pommier, le coignassier et l'épine blanche. (D.)

SORBO. Nom languedocien des CORMES et des SORBES. *V*. CORMIER et SORBIER. (DESM.)

SORBUS. Les Grecs appeloient ὂη des arbres fruitiers

que les Latins rangeoient au nombre de ceux qu'ils désignoient par ce nom de *sorbus* (1). Pline dit qu'on distingue quatre *sorbus*. Les fruits du premier ont la rondeur d'une pomme; ceux du second sont terminés en pointe comme une poire; ceux du troisième sont de figure ovale comme certaines pommes, et leur saveur est acide. Il ajoute que la première espèce de fruit est préférable aux autres pour le goût et son odeur plus gracieuse, et que les deux dernières ont une saveur vineuse. Enfin, sa quatrième espèce de sorbus est celle qu'il appelle *sorbus torminalis*, parce qu'elle s'emploie contre les tranchées; aussi n'en fait-on usage que comme médicament. Elle vient toujours en abondance, mais c'est la plus petite espèce de sorbe. Ses feuilles diffèrent de celles des autrès *sorbus* en ce qu'elles ressemblent extrêmement à celles du platane, etc.

Ces sorbus ont les plus grands rapports avec les arbres appelés *mespilos* ou *mespile* et *cratægos*; aussi existe-t-il assez de confusion dans leur synonymie. Tournefort les a néanmoins distingués en titre de genres, et Linnæus, ainsi que les botanistes qui l'ont suivi, ne se sont point écartés de cette classification, mais ont transporté le nom de *mespilus* aux *cratægus*, et celui de *cratægus* aux *mespilus*. Cependant Ventenat, qui préfère les caractères tirés de la forme du fruit qu'indique Jussieu, à ceux que Linnæus tire du nombre des styles et des semences, parce que ce nombre des styles varie dans un seul genre, et que les semences sont sujettes à avorter; Ventenat avance qu'il n'hésiteroit pas à réunir ces trois genres en un seul, s'il ne craignoit de déroger à l'usage reçu.

Dans l'état présent de la science, le nom de *sorbus* est donné au genre qui renferme: 1.° le premier *sorbus* de Pline, ou notre SORBIER DOMESTIQUE, et 2.° le SORBIER des oiseaux, ou *cochène*, *Sorbus aucuparia*. Ces deux espèces ont les plus grands rapports entre elles, et à peine même peut-on les distinguer lorsqu'on ne s'attache qu'à quelques-unes de leurs parties, telles qu'aux feuilles et aux fleurs: cependant, considérés avec plus de soin, on ne peut ni confondre ces deux arbres, ni les regarder comme de simples variétés, la culture ne leur faisant rien perdre des caractères qui les distinguent.

Les anciens ne distinguoient point ces deux espèces, mais leurs commentateurs, et spécialement Matthiole, les sé-

---

(1) Ventenat croit que le mot *Sorbus*, peut venir d'un mot arabe qui signifie *boisson*, parce qu'on fait avec le fruit du *Sorbus aucuparia*, une liqueur fermentée, qu'on dit être agréable à boire.

parent. Celui-ci dit que les cormiers sont communs en Italie et qu'il y en a de deux espèces, de domestiques et de sauvages. Parmi ces derniers, il en distingue de deux sortes, le *sorbus torminalis* et un autre peu différent en figure du domestique, hormis son fruit qui croît en ombelles, comme celui du sureau, semblable au fruit de l'aubépine, de couleur de safran tirant sur le rouge, de grosseur presque égale à celle du fruit du cormier, mais de goût très-différent et très-aimé des oiseaux et surtout des grives; ce qui fait qu'on s'en sert en hiver comme d'appât pour les attirer dans les pièges qu'on leur tend.

Quant aux fruits des second et troisième *sorbus* de Pline, on ne sauroit trop les rapporter avec précision à quelques plantes connues, et nous croyons qu'il est sage de s'abstreindre à leur sujet des rapprochemens forcés, analogues à ceux dont fourmillent les ouvrages des commentateurs.

Il n'en est pas de même du *sorbus torminalis* ou de la quatrième espèce. Il y a lieu de croire que c'est notre Alizier anti-dyssentérique, qui est un *cratœgus* pour Tournefort, Jussieu, Lamarck, Desfontaines, Decandolle, etc; un *pyrus* pour Willdenow et un *sorbus* pour Crantz. Lobel est le seul qui n'admette point ce rapprochement, et il paroît croire que le *sorbus torminalis* des anciens est le *jujubier*. Cet exemple de fluctuation dans la nomenclature, donne une preuve irrécusable des rapports qu'ont entre eux les différens genres dans lesquels on a voulu placer le *sorbus torminalis*.

Aux deux espèces de *sorbus*, connus par les anciens, il faut joindre trois espèces, qui ont été distinguées assez récemment, l'une sous le nom de *sorbus americana*, l'autre sous celui de *sorbus hybrida*, et la dernière sous celui de *sorbus arbuscula*.

Les Romains faisoient un grand usage des fruits des cormiers, qui ont, comme les nèfles, la propriété de resserrer le corps. Pour les conserver pendant l'hiver ils les suspendoient avec leurs branches, qu'ils avoient soin d'enduire de poix au bout coupé, dans de grands vaisseaux d'argile: ensuite, après avoir enduit de plâtre les couvercles de ces vaisseaux, ils les renversoient, et, dans cette situation, les enfouissoient assez avant pour qu'il y ait deux pieds de terre par dessus, et cela dans un lieu bien exposé au soleil. *Voyez* Sorbier, Alizier, Néflier, Mespilos, Cratœgus, etc. (desm.)

SORCE, SORCIO, SORCO. Divers noms italiens des Rats. Le rat d'eau, en particulier, reçoit ceux de *sorcio aquatico* et de *sorcio morgagne*. (desm.)

SORCIÈRE. On donne ce nom, sur les côtes de France,

à deux espèces de TOUPIES dont on mange les animaux; l'une paroît être le *trochus conulus* de Linnæus, et l'autre est figurée pl. 8, lettre S, de la *Conchyliologie* de Dargenville. (B.)

SORCIÈRE. L'un des noms de la NASSE. Il a été aussi donné à plusieurs espèces de SABOTS, *Trochus ziziphinus* et *Trochus magus*. (DESM.)

SORCIERE. C'est la CIRCÉE. *V.* ce mot. (DESM.)

SORCIERE (PIERRE). On a quelquefois donné ce nom ridicule aux lenticulaires, parce qu'étant mises dans du vinaigre ou autre acide, elles sautillent continuellement en se tournant tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, par le dégagement de l'acide carbonique. (PAT.)

SORDING. C'est le BROCHET, dans la langue yakoute. (B.)

SORE. Réunion de fructifications dans les FOUGÈRES. Les sores sont tantôt rondes, tantôt en croissant, tantôt en ligne droite. Leur disposition les unes vis-à-vis des autres varie encore plus. Quelquefois elles sont peu nombreuses, d'autres fois elles couvrent toute la surface de la feuille ou mieux du FRONDE. *V.* FRUIT. (B.)

SOREDION. Synonyme de PROPAGULE. Ce sont les BOURGEONS SÉMINIFORMES des LICHENS, qui forment des taches plus ou moins étendues sur leurs expansions, et sont entraînées par les pluies ou dispersées par les vents, lors de leur maturité. Linnæus les appelle quelquefois fleurs mâles. *V.* FRUIT. (B.)

SORÉE. Catesby a décrit sous ce nom le RÂLE WIDGEON. *V.* ce mot. (V.)

SOREX. Nom latin des mammifères du genre MUSARAIGNE. *V.* ce mot. Quelques auteurs l'ont aussi appliqué au *lérot*, espèce de LOIR. (DESM.)

SORGHUM. Nom latin, donné par M. Persoon, à un genre de graminées, dont le type est le *holcus sorgho* de Linnæus, et qui renferme aussi plusieurs autres espèces. Les noms italiens de cette plante utile, sont : *saggina*, *sagginella*, *sorgo*, *sorgo-rosso*, *melica*, *meliga*. Ce fut sous ces deux derniers que le *sorgo* fut introduit en Italie au temps de Pline, et c'étoit alors ceux qu'il portoit dans l'Asie Mineure. Le *melica* de Linnæus n'est pas néanmoins, ainsi qu'on pourroit le croire, le *sorgho*, et comprend des plantes toutes différentes auxquelles Adanson a donné le nom de *dalukon*. *V.* les articles SORGO, MELICA, MILIUM. (DESM.)

SORGO. L'un des noms italiens des RATS. (DESM.)

SORGO, *Sorghum*. Plantes du genre des HOULQUES, qui

forment aujourd'hui un genre, dont les caractères sont : fleurs géminées, dont une hermaphrodite sessile, et une mâle ou stérile pédicellée. L'hermaphrodite est composée d'une balle de deux valves calicinales et de trois valves florales, dont la seconde est aristée, et la troisième réunie à un nectaire velu; de trois étamines; d'un ovaire surmonté de deux styles; le mâle n'a point d'arête. La semence est très-grosse.

Ce genre contient quatre espèces, qui sont les HOULQUES VULGAIRE, SACHARATE, D'ALEP et LUISANTE. *V.* HOULQUE.

Ces espèces ont été réunies aux BARBONS par quelques botanistes modernes.

On fait avec la graine du *sorgo*, sur les côtes d'Afrique, une BIÈRE assez forte, dont les nègres se régalent dans leurs festins, et dont ils offrent aux étrangers qui les visitent. (B.)

SORICIENS, *Soricii.* Petite famille de mammifères carnassiers, que nous avons établie dans le 24.ᵉ volume de la première édition de cet ouvrage, et qui renferme les genres MUSARAIGNE, DESMAN, SCALOPS et CHRYSOCHLORE. Elle a pour caractères : six ou huit incisives à chaque mâchoire, dont les deux du milieu ou les deux qui les suivent immédiatement, sont les plus longues.

Cette famille, en y joignant les HÉRISSONS, correspond exactement à la première division de la famille des carnassiers insectivores de M. Cuvier (*Règne animal*), et qu'il caractérise ainsi : deux longues incisives en avant, suivies d'autres incisives et de petites canines plus courtes que les mâchelières. Ayant égard à la nature des tégumens, nous avions réuni les HÉRISSONS aux TENRECS, pour en former notre famille des *échinéens*. M. Cuvier réunit les *tenrecs* aux *taupes* pour en composer la seconde division des insectivores, distinguée par la présence des quatre grandes canines écartées, entre lesquelles sont de petites incisives. (DESM.)

SORIE, *Soria.* Nom donné par Adanson au genre depuis appelé EUCLIDIE par Aiton. (B.)

SORIGUE. L'un des noms italiens des RATS. (DESM.)

SORINDEIE, *Sorindeia.* Arbrisseau de Madagascar, qui est peut-être le MANGUIER A FEUILLES PINNÉES, de Linnæus. Ses feuilles sont alternes, pinnées avec impaire; ses fleurs sont disposées en petites grappes axillaires. Ses fruits se mangent, quoiqu'inférieurs en grosseur et en saveur à ceux du manguier. Dupetit-Thouars, qui l'a observé dans son pays natal, croit qu'il doit former un genre dans la polygamie

icosandrie et dans la famille des térébinthacées. Les caractères de ce genre sont, d'après lui ; dans les fleurs mâles : un calice urcéolé à cinq dents; cinq pétales lancéolés, élargis à leur base ; vingt étamines insérées au fond du calice ; dans les fleurs hermaphrodites : le même calice et la même corolle ; cinq étamines ; un ovaire conique ; trois stigmates sessiles. Le fruit est un drupe à noyau allongé, comprimé, filamenteux. (B.)

SORMET. Adanson a ainsi appelé la *patelle crépidule* de Linnæus, qui fait partie du genre *crépidule* de Lamarck. *V.* aux mots PATELLE et CRÉPIDULE. (B.)

SORMULE. Synonyme du SURMULET, poisson de mer. (B.)

SOROCÉPHALE, *Sorocephalus*. Genre de plantes établi aux dépens des PROTÉES, par R. Brown. Ses caractères sont constitués par un involucre de trois à six folioles, renfermant un petit nombre de fleurs, souvent même une seule; par un réceptacle privé de paillettes ; par un calice caduc à quatre divisions ; par un stigmate en massue et vertical ; par une noix ventrue, légèrement pédicellée, émarginée à sa base.

Les PROTÉES LAINEUX et IMBRIQUÉ servent de type à ce genre, qui ne renferme que huit espèces, qui avoient été appelées SPATELLE par Salisbury. (B.)

SOROCH ou SCHOROK. Plusieurs hordes de Tartares, et notamment les Tscheremisses et les Tschuwasches, donnent ce nom à la BREBIS. (DESM.)

SORON. C'est la *patella nævia* de Gmelin. *V.* au mot PATELLE. (B.)

SOROSE. Sorte de FRUIT. Le MURIER et l'ANANAS en offrent des exemples. Il ne diffère pas du SYNCARPE. (B.)

SOROTCHE. Nom que les Espagnols de Santa-Fé-de-Bogota, dans la Vieille-Grenade, donnent, dit-on, à la *marcassite blanche* ou *pyrite arsenicale*, dont on fait de la bijouterie, sous le nom de *pierre de santé*. (PAT.)

SORROCUCO. Serpent du Brésil, dont le genre ne m'est pas connu, mais qui passe pour très-venimeux. (B.)

SOR-SOR. Nom du DATTIER, chez les nègres du pays d'Onalo, vers l'île du Sénégal. Le dattier ne s'élève guère au-dessus de vingt à trente pieds dans cette contrée ; il y est sauvage ; ses fruits sont plus courts que ceux du dattier cultivé, mais leur chair est plus épaisse, d'un goût sucré très-agréable, et infiniment supérieure à celle des meilleures dattes du Levant. (LN.)

SORS (*Fauconnerie*). On appelle FAUCONS-SORS, ceux

que l'on prend jeunes et à leur passage ; ils sont plus bruns que dans les années suivantes. La même dénomination s'applique aussi à d'autres espèces d'oiseaux de vol. (S.)

SORTRŒV. Nom danois du LOUP NOIR, *Canis lycaon.* (DESM.)

SORY. On donne ce nom à une *pierre vitriolique*, d'un brun noirâtre, qu'on trouve en Egypte, et qui paroît être un *schiste argileux* rempli de *pyrite* en décomposition, qui ne diffère de la pierre atramentaire, que parce qu'il ne contient point de matière végétale astringente, qui ait pu convertir en encre le sulfate de fer dont il est pénétré. (PAT.)

SOSENKA. L'un des noms russes de l'ASPERGE. (LN.)

SOSJEDKA. Nom de la TAUPE, en Sibérie. (DESM.)

SOSOVÉ. *V.* PERRUCHE SOSOVÉ, article PERROQUET. (V.)

SOT. C'est la RAIE AU LONG BEC. (B.)

SOTERIAU. Poisson de mer recherché à Paris dans le douzième siècle, mais qui n'y arrive plus sous ce nom. (B.)

SOTION. Petit morceau de bois de TAMARIN, avec lequel les femmes du Sénégal se frottent continuellement les dents. (B.)

SOTOOKADSURA. Espèce de BALEINE qui se pêche sur les côtes du Japon. (B.)

SOTTELITTE. Nom vulgaire du PLUVIER GUIGNARD, en Basse-Picardie. (V.)

SOUARI. *V.* PEKI. (B.)

SOUBUSE. *V.* l'article BUSARD. Il nous paroît certain que parmi les individus que nous avons présentés comme faisant partie de l'espèce du *busard soubuse* ou *oiseau Saint-Martin*, il en est un qui constitue une espèce distincte de celle-ci : tel est le *falco cinerarius* (1) décrit ci-après, sous le nom de *busard montagu*, et dont nous devons la distinction spécifique à M. Montagu, auteur de l'*Ornithological Dictionary*, auquel nous l'avons consacré en lui imposant son nom, distinction confirmée par M. Baillon qui a observé l'une et l'autre espèce dans les environs d'Abbeville, et à qui nous sommes redevables de toute leur partie historique.

Afin de mettre le lecteur à portée de bien distinguer ces deux busards, nous allons rapprocher leur description respective, faite d'après nature, sur les mâles et femelles des deux espèces que M. Baillon a eu la complaisance de nous envoyer.

---

(1) Il est question de cet oiseau dans ce dictionnaire, à l'article du *busard soubuse*, tome 4, page 459 ; mais c'est à tort qu'on l'y appelle *cinerascens* ; il faut lire *cinerarius*.

Le Busard soubuse, *Circus cyaneus*. Le mâle, que les Anglais appellent *hen-haried*, et les Français, *oiseau Saint-Martin*, a, lorsqu'il est revêtu de son plumage parfait, la tête, le cou, la gorge, le haut de la poitrine, les couvertures supérieures de l'aile, ses pennes, à l'exception des primaires, les scapulaires, le dos, le croupion et le dessus des pennes caudales, d'un gris-bleuâtre un peu sombre sur le dos et sur les plumes scapulaires; les couvertures supérieures et inférieures de la queue, le dessous de ses pennes, le reste de la poitrine, le ventre et l'abdomen, d'un blanc de neige pur; les trois premières pennes caudales les plus extérieures, de cette couleur en dedans, avec quelques petites taches d'un gris bleuâtre clair près de leur tige; les deux suivantes de ce même gris, à l'intérieur, avec quelques taches transversales, d'une nuance plus foncée; les deux intermédiaires, totalement d'un gris bleuâtre uniforme; les grandes pennes des ailes noires, et terminées de gris en dessus; noires en dessous, depuis leur milieu jusqu'à leur pointe, et blanches dans le reste; les intermédiaires et les secondaires, en dessous, de la dernière couleur, dans presque toute leur étendue; le bec noir; la cire et les pieds jaunes. Les ailes en repos n'atteignent pas l'extrémité de la queue, qui est un peu en forme de coin. La première penne de l'aile est plus courte que la sixième; les deuxième et cinquième sont à peu près de la même longueur; les troisième et quatrième presque égales, et les plus longues de toutes. Longueur totale, seize pouces.

La femelle, que les Anglais nomment *ring-tail*, et les Français, *soubuse*, a la tête, le cou et les parties supérieures bruns, avec quelques taches roussâtres et longitudinales sur la tête, mais d'une teinte presque blanche, sur le dessus du cou, plus petites, un peu arrondies, et de cette dernière nuance, sur les couvertures des ailes; toutes les parties inférieures d'un roux-clair, avec de larges taches longitudinales, d'une couleur brune; les pennes des ailes traversées par des bandes alternativement d'un gris sombre, et brunes; les intermédiaires et les secondaires, terminées de blanc; le dessous du pli de l'aile et ses couvertures inférieures blancs, et marqués de brun; les couvertures supérieures de la queue blanches; les inférieures et les plumes des jambes d'un blanc lavé de roux, et parsemées de taches rousses, en forme de fer de lance; les six pennes caudales du milieu traversées par de larges bandes brunes et grises; ces bandes sont, sur les six autres, d'un blanc un peu roussâtre; et d'un roux rembruni; toutes ont leur extrémité blanchâtre, en dessous, le gris des huit intermédiaires est plus clair; les

blanc des autres est terne, et le brun presque effacé. Le bec, la cire et les pieds, sont des mêmes couleurs que ceux du mâle. Longueur totale, dix-huit pouces et demi. M. Baillon croit que cette espèce ne passe point l'été en Picardie, ne l'ayant jamais rencontrée pendant cette saison ; elle arrive dans cette province au mois d'octobre, et disparoît au mois d'avril. Ce naturaliste a trouvé dans le jabot de plusieurs individus, des débris de campagnols et d'oiseaux ; une femelle qu'il possède a été tuée en poursuivant une perdrix.

Le Busard Montagu, *Circus Montagui*, Vieill. ; *Falco cinerarius*, Montagu. Le mâle est figuré en noir et d'une manière exacte dans le Supplément de l'*Ornithological Dictionary* de cet auteur. La tête, le cou, la gorge, la poitrine, les scapulaires, les pennes intermédiaires et secondaires des ailes, leurs couvertures supérieures, une grande partie de celles du dessus de la queue et le dessus de ses pennes, sont d'un gris bleuâtre : cette couleur est plus sombre sur le manteau, plus claire sur les pennes du milieu de l'aile, la gorge, le devant du cou, la poitrine et les deux rectrices intermédiaires; les quatre rectrices suivantes ont, à l'intérieur, quatre ou cinq grandes taches noirâtres, sur un fond gris ; ce gris est remplacé, sur les autres, par du blanc ; enfin, les taches noirâtres deviennent rousses sur les deux plus extérieures de chaque côté ; le ventre et le bas-ventre ont des marques longitudinales d'un gris bleuâtre, sur un fond blanc ; les jambes et les couvertures inférieures de la queue sont tachetées de roux, sur un même fond. On remarque, sur les ailes, une bande transversale composée de plusieurs taches noires, situées vers le milieu de leurs pennes intermédiaires ; toutes leurs pennes primaires sont noires dessus et dessous ; leurs couvertures inférieures, blanches et marquées de brun ; le bec est noir ; la cire, verdâtre ; l'iris, d'un jaune brillant ; le tarse, d'un jaune orangé, et la queue parfaitement cunéiforme. Longueur totale, seize pouces. La première penne de l'aile est plus longue que la sixième ; la deuxième, un peu plus courte que la quatrième, et beaucoup plus prolongée que la cinquième ; la troisième est la plus longue de toutes. M. Baillon observe qu'on ne doit pas croire que les taches du dessous du corps indiquent une variété d'âge de l'espèce précédente, puisqu'il possède un *oiseau Saint-Martin* sur le dos duquel se trouvent encore des plumes brunes de son premier âge, et qui cependant a le ventre et les parties postérieures d'un blanc uniforme.

La femelle, qui a été tuée par ce naturaliste en même temps que le mâle, lorsqu'ils donnoient à leurs petits des tronçons d'anguille, a toutes les parties supérieures et les

du bec, .. . 1
du tarse, . . . 3
du doigt du milieu, y compris l'ongle; 1 pouce 3/4

Le jeune nous est inconnu.

du bec, . . » 10 lignes.
du tarse, . . 2 p. 1/2
du doigt du milieu, y compris l'ongle, . 1 p. 1/2.

Le jeune est d'un roux sans taches sur les parties inférieures.

Nota. L'individu que j'ai décrit, ainsi que la plupart des auteurs, sous le nom de *Busard-soubuse de Cayenne*, tome 4, page 464, est une femelle. Le mâle que, depuis peu, j'ai eu occasion de voir dans un envoi d'oiseaux de cette colonie, a des rapports avec notre *oiseau Saint-Martin.* Son plumage est généralement d'un gris-bleu assez foncé, à l'exception des pennes primaires et des pennes caudales qui sont noires ; ces dernières portent trois bandes transversales, dont la première est à leur base, et d'un blanc un peu lavé de jaune ; la seconde occupe le milieu, et est en dessus d'un blanc-bleuâtre, et en dessous d'un blanc pur ; la troisième est à leur extrémité, et d'un gris bleuâtre. Cet oiseau est dans la Collection de M. le baron Laugier, de même que le *busard-buson* : mais c'est à tort que j'ai classé ce dernier parmi les busards; car l'ayant examiné en nature, j'ai reconnu qu'il doit faire partie du genre CARACARA. (V.)

SOUCAREL (*Boulé*). En Languedoc, on donne ce nom aux *champignons de souche*, ceux qui viennent par touffes au pied d'un tronc d'arbre mort. (DESM.)

SOUCHE. Dans beaucoup de lieux on donne ce nom au TRONC des arbres. Dans un plus grand nombre d'autres seulement à la partie de ce tronc qui reste après que l'arbre est coupé. Quelques botanistes l'appliquent aux bourgeons qui sortent des racines des plantes qui perdent leurs tiges tous les ans, et qui sont destinés à en produire de nouvelles l'année suivante. D'autres botanistes le réservent pour les palmiers, les fougères et autres arbres de la classe des monocotylédons, auxquels ils ne veulent point reconnoître de véritables tiges. (B.)

SOUCHET, *Cyperus*, Linn. (*triandrie monogynie.*) Genre de plantes à un seul cotylédon, de la famille des cypéroïdes, renfermant plus de deux cent cinquante espèces, la plupart exotiques. Ce sont des herbes dont les tiges sont sans articulations ni nœuds, et ordinairement triangulaires, et dont les fleurs, privées de corolle, sont disposées en épis, ou simples, ou composés d'épillets de toutes les couleurs et de toutes les formes, souvent réunis en ombelle. Ces épillets sont aplatis et formés par deux rangs d'écailles, qui se recouvrent les unes les autres, et qui tiennent lieu de calice aux fleurs : chaque fleur a en outre trois étamines à filets courts, et à an-



Deseve del. Vt Tardieu Sculp.

1. *Siphonie cahoutchouc.* 2. *Souchet à papier.*
3. *Soude d'Alicante.* 4. *Sparthe tenace.*

thères oblongues et sillonnées ; un ovaire supérieur très-petit, et un long style couronné par trois stigmates capillaires. La semence est nue, solitaire et à trois côtés.

Les genres IRIA, PYCRÉE, ABILDGAARDIE et PAPYRIER, ont été établis à ses dépens. Il paroît que celui appelé ARTBROSTYLE par R. Brown doit lui être réuni.

Les espèces les plus intéressantes de ce genre sont :

Le SOUCHET LONG OU ODORANT, *Cyperus longus*, Linn., racine longue et charnue, ayant une odeur de violette ; à chaume feuillé, et à trois pans ; à feuilles longues, roides, et terminées en pointe ; à fleurs en ombelle feuillée, surcomposée ; à pédoncules nus ; à épis alternes et formés d'épillets rouges, grêles et horizontaux. Il croît dans le midi de la France et aux environs de Montpellier. On le trouve même dans la prairie de Gentilly, près de Paris. Il fleurit en août et septembre. Les parfumeurs font macérer sa racine dans le vinaigre, la font ensuite sécher, et la réduisent en poudre qu'ils emploient dans leurs parfums.

Le SOUCHET ROND, *Cyperus rotundus*, Linn., à chaume triangulaire, presque nu ; à ombelle décomposée ; à épillets alternes, linéaires et rougeâtres. Sa racine a presque la même odeur que celle du *souchet long ;* elle est ovale, grosse comme un œuf de pigeon, striée ou en anneaux, rousse en dehors, et son parenchyme est blanc et friable. On la tire des marais de Syrie et d'Egypte. Il y a une espèce de *scirpe* qui porte aussi le nom de *souchet rond.* C'est le *scirpus maritimus* de Linnæus ; mais sa racine est à peine aromatique.

Le SOUCHET COMESTIBLE, *Cyperus esculentus*, Linn., à racine tubéreuse; à chaume nu et triangulaire; à fleurs en ombelle feuillée ; à épillets roussâtres. Cette espèce vient spontanément en Languedoc ; ses racines sont composées de fibres auxquelles sont attachées des tubercules ovales ; elles sont brunes en dehors, blanches en dedans, tendres, farineuses et d'un goût agréable. On les mange.

Le SOUCHET PAPYRIER, OU A PAPIER, *Cyperus papyrus*, Linn., figuré pl. P. 22 de ce dictionnaire, a une tige triangulaire et nue, qui diminue de grosseur en s'élevant ; un involucre plus court que l'ombelle, et à huit feuilles, dont les quatre extérieures sont plus larges; une ombelle universelle, composée de rayons presque égaux, très-nombreux, et engaînés à la base ; une involucelle à trois feuilles, et de la longueur de l'involucre ; des ombellules formées de pédoncules très-courts et ternés, qui portent des épillets alternes, simples et en alène : tels sont les caractères qui distinguent cette espèce qui a été jadis si célèbre ; c'est le fameux *papyrus* d'Egypte, dont les anciens faisoient le papier sur

lequel ils écrivoient. Théophraste a décrit cette plante. Pline en a parlé d'après lui; il a traduit en partie l'auteur grec, et a fait connoître la manière dont on préparoit ce papier. Guilandin, illustre commentateur du seizième siècle, qui avoit voyagé en Egypte, où il avoit vu le *papyrus*, après avoir comparé les deux textes de Théophraste et de Pline, et tout ce qu'ils ont dit sur cette plante, a éclairci beaucoup de faits qui avoient été présentés d'une manière obscure par le naturaliste latin. Enfin, M. de Caylus, guidé par les écrivains qui l'avoient précédé, et aidé des lumières de Bernard de Jussieu, a publié, vers le milieu du siècle dernier, une dissertation sur le *papier du Nil*, dont M. de Jaucourt a profité pour rédiger, dans l'*Ancienne Encyclopédie*, les deux articles *papier* et *papyrus*. Le lecteur, curieux de connoître tout ce qu'il y a d'intéressant à dire sur cette plante, peut consulter ces différens auteurs.

Le Souchet traçant, *Cyperus hydra*, Mich., est vivace. Il croît dans les terres cultivées de la Caroline, dont il s'empare en une année, s'il n'est pas enlevé à la suite des labours. Le chiendent d'Europe ne peut entrer en comparaison avec lui, pour la rapidité de sa multiplication qui a lieu par ses graines, par ses racines traçantes, et par le déchirement de ces mêmes racines à la suite des labours.

Le Souchet jaunâtre, *Cyperus flavescens*, Linn., et le Souchet brun, *Cyperus fuscus*, Linn., sont vivaces, et se trouvent en France, dans les clairières des bois marécageux. Ce sont de petites plantes gazonnantes que les bestiaux recherchent beaucoup.

Vingt-une espèces de ce genre, nouvelles ou mal connues, sont décrites dans le bel ouvrage de MM. de Humboldt, Bonpland et Kunth, sur les plantes de l'Amérique méridionale. (D.)

SOUCHET. *V.* Canard souchet. (B.)

SOUCHET D'AMERIQUE ou RACINE DE SAINT-HÉLÈNE. C'est un Calamus. (B.)

SOUCHET DES INDES. *V.* au mot Curcuma. (B.)

SOUCHET DU MEXIQUE. *V.* Canard yacapatlahoac. (V.)

SOUCHETS. Famille de plantes, qui est la même que celle des Cypéracées de Jussieu, et des Cypérées de Lestiboudois. *V.* ces deux mots dans le Supplément. (B.)

SOUCI, Sourciele, Soulcie. Noms vulgaires du Roitelet huppé. (V.)

SOUCI. Nom donné, par quelques naturalistes, à une

espèce de lépidoptères du genre *papillon* de Linnæus, et qui appartient maintenant à celui de *coliade*. *V.* ce mot. (L.)

SOUCI, *Calendula*, Linn. (*Syngénésie polygamie nécessaire.*) Genre de plantes à fleurs composées, de la famille des radiées de Tournefort, et de celle des corymbifères de Jussieu, qui présente pour caractères : un calice commun, formé de folioles aiguës, disposées sur deux rangs et à peu près égales ; des fleurons mâles dans le centre, hermaphrodites dans le disque ; des demi-fleurons femelles fertiles ; un réceptacle nu ; des semences sans aigrette, ovoïdes, planes ou recourbées, quelquefois hérissées de pointes.

Dans ce genre, aux dépens duquel Necker a établi son genre LESTIBOUDÈJE, et H. Cassini ses genres MÉTÉORINE et LAGÉNIFÈRE, les botanistes comptent environ vingt espèces, annuelles ou vivaces, les unes d'Europe, les autres d'Afrique ou d'Amérique. Les *soucis* d'Afrique croissent au Cap de Bonne-Espérance ; leurs demi-fleurons sont d'un violet pâle ou blanchâtre, et leurs graines planes et en cœur. Dans les soucis d'Europe, les graines sont courbées et les demi-fleurons jaunâtres. On distingue parmi ces derniers :

Le SOUCI DES CHAMPS, *Calendula arvensis*, Linn., plante annuelle, à feuilles lancéolées, amplexicaules, dentées ; à petites fleurs entièrement jaunes ; à semences en timbales, recourbées, hérissées ; les extérieures droites, étendues, allongées. On trouve ce souci dans les champs et les vignes ; il y en a beaucoup aux environs de Paris. Il fleurit tout l'été. Ses fleurs sont ouvertes depuis neuf heures du matin jusqu'à trois heures après midi. Avec son suc mêlé à l'alun, on fait une teinture jaune. Dans quelques pays on s'en sert pour colorer le beurre. Cette plante se reproduit d'elle-même abondamment par ses graines.

Le SOUCI COMMUN OU DES JARDINS, *Calendula officinalis*, Linn., a les feuilles entières, ovales, sessiles et presque amplexicaules ; les fleurs simples ou doubles, d'un jaune plus ou moins foncé, quelquefois d'un jaune de citron, plus grandes que dans l'espèce ci-dessus ; à semences à timbales, toutes recourbées et hérissonnées. Il est bisannuel et cultivé dans les jardins, où il offre un joli coup d'œil, surtout en automne, dans le temps où la plupart des autres fleurs commencent à passer.

Sa culture n'est pas difficile. On sème sa graine au printemps dans une bonne terre de jardin, lorsqu'on n'a plus à craindre de gelée. Elle lève aisément. Dès que la plante a quatre feuilles, on peut la transplanter ; on l'arrose alors avec soin, et aussitôt qu'elle est reprise, on l'abandonne à elle-même. Elle brave les sécheresses et les chaleurs, et

fleurit jusqu'à la fin de l'automne, si on a l'attention de couper ses fleurs à mesure qu'elles se fanent. On doit encore retrancher les vieilles branches ; il en pousse alors de nouvelles.

Le *souci des jardins* a les mêmes vertus que celui des champs, et l'on en peut faire le même emploi dans la médecine et dans les arts.

De tous les *soucis* d'Afrique, le plus remarquable est le SOUCI HYGROMÉTRIQUE, *Calendula pluvialis*, Linn., ainsi nommé, parce qu'il s'ouvre dans le beau temps, et se ferme quand il doit pleuvoir. J'en ai parlé à l'article BOTANIQUE. Il a une tige feuillée ; des feuilles lancéolées, sinuées et dentées ; des pédoncules filiformes, et de grandes fleurs dont les fleurons sont de couleur pourpre, et les demi-fleurons violets en dehors et d'un beau blanc en dedans. Lorsque la fleur se flétrit, le pédoncule s'affoiblit, et la tête est penchée pendant la formation et l'accroissement des semences ; mais quand elles sont tout-à-fait mûres, le pédoncule se relève, et les têtes de semences se tiennent droites.

Ce souci est annuel et originaire du Cap de Bonne-Espérance. On le cultive de la même manière à peu près que le *souci commun* ; il demande à être semé un peu plus tard et dans le lieu où il doit rester. Il fleurit pendant l'été. Ses tiges ont besoin d'être soutenues. (D.)

SOUCI DES BLES, SOUCI DES CHAMPS. Noms donnés au *chrysanthemum segetum*. (DESM.)

SOUCI D'EAU. C'est le POPULAGE. (B.)

SOUCI FIGUE. *V.* FICOÏDE. (DESM.)

SOUCI DE MARAIS. C'est aussi le POPULAGE. (DESM.)

SOUCI SAUVAGE. C'est le SOUCI DES CHAMPS. (DESM.)

SOUCI DE VIGNE. C'est le SOUCI DES CHAMPS, *Calendula arvensis*. (DESM.)

SOUCO. Dans le midi de la France, on appelle ainsi un CEP DE VIGNE ou un TRONC D'ARBRE coupé, une SOUCHE. (DESM.)

SOUCOUPE PEAU DOUCE OU DE LIÉGE. AGARIC de couleur olivâtre, à chapeau relevé en manière de soucoupe par ses bords, à pédicule très-court, qu'on trouve aux environs de Paris, et qui n'est point dangereux. Paulet l'a figuré pl. 59 de son Traité des Champignons. (B.)

SOUCOUPE A SEGMENS. La PEZIZE CORONAIRE de Jacquin porte ce nom en français. (B.)

SOUCROURETTE, ou SOUCROUROU. *V.* l'art. SARCELLE au mot CANARD. (V.)

SOUD, SOUYD. Noms arabes que, suivant M. Delille, l'on donne en Egypte aux plantes qui croissent dans les lieux salsugineux. Le *sueda* de Forskaël, genre de la famille des chénopodées, est dans ce cas, ainsi que la salicorne strobilacée de Pallas. Notre mot soude est purement arabe, de même que *tartre* et *alkali*. (LN.)

SOUDANELLE. *V.* SOLDANELLE. (DESM.)

SOUDE. On applique spécialement ce nom, aux environs de Narbonne, à la SALICORNE FRUTESCENTE. (B.)

SOUDE, KALI, *Salsola*, Linn. (*pentandrie digynie.*) Genre de plantes de la famille des chénopodées, qui présente pour caractères : un calice persistant, à cinq divisions profondes et ovoïdes ; point de corolle ; cinq étamines opposées aux divisions du calice ; un style divisé en deux ou trois parties, couronnées chacune par un stigmate recourbé ; une semence en spirale recouverte par le calice.

Les genres KOCHIE, BASSIE, CHENOLÉE, CAROXYLON, SUÆDA, WETTERAVIQUE, CORNULAQUE et WILLEMETIE, ont été établis aux dépens de celui-ci, qui réunit, dans son intégrité, plus de cinquante espèces, les unes herbacées, les autres ligneuses ou sous-ligneuses. Leurs feuilles sont planes ou cylindriques, tantôt opposées, tantôt alternes ; leurs fleurs viennent aux aisselles des feuilles ou au sommet des rameaux. Les plus remarquables des espèces sont :

La SOUDE ORDINAIRE OU USUELLE, *Salsola soda*, Linn., à tige herbacée et étalée ; à rameaux droits et rougeâtres ; à feuilles sessiles, longues, étroites et dépourvues de piquans ; à fleurs solitaires et axillaires disposées le long de la tige. Elle est annuelle, et croît sur les bords de la mer dans nos provinces méridionales. On en voit la figure pl. P. 22 de ce Dictionnaire.

La SOUDE ÉPINEUSE, *Salsola tragus*, Linn., à tige droite et herbacée ; à feuilles en alène, succulentes, lisses, terminées par une épine blanche ; à fleurs rapprochées, accompagnées de trois petites bractées, et ayant des calices ovales. Ces fleurs viennent aux côtés des tiges. On trouve cette espèce sur les rivages sablonneux, en Espagne, en Italie, et dans le midi de la France. Elle est annuelle comme la précédente.

La SOUDE KALI, *Salsola kali*, Linn. Celle-ci, qui est pareillement annuelle, a une tige herbacée et couchée ; des feuilles en alène, rudes et épineuses ; des calices axillaires, et dont les marges des folioles sont membraneuses ; des fleurs sessiles, placées sur les parties latérales des branches et ayant des styles à trois pointes.

Toutes les soudes décomposent le sel marin par l'acte de leur végétation, et en rendent une des parties constituantes, l'ALKALI, par leur incinération; mais ce sont principalement des soudes communes et cultivées qu'on le retire : pour cela on les cultive dans les terrains salés du midi de la France et des environs d'Alicante, en Espagne. Leur culture se borne à en semer la graine, au printemps, sur un seul labour, et à arracher les plantes lorsque la floraison est terminée. *V.*, pour le surplus, l'art. suivant. (D.)

SOUDE ou ALKALI MINÉRAL. C'est une des substances que la nature a le plus abondamment répandue et qui est la base du sel commun ou sel de cuisine. La soude, considérée long-temps comme un corps simple de la classe des alkalis, n'est plus maintenant qu'un corps composé, qu'un sel à base métallique, ou l'oxyde d'un métal particulier qu'on nomme *sodium*. La *soude caustique* est l'oxyde de ce métal, et la soude ordinaire un sous-carbonate de *sodium*.

Le *sodium* (*natrium*, Berz.) est solide à la température de l'air, et se fait remarquer par son grand éclat métallique. Sa couleur se rapproche de celle du plomb. Sa cassure est unie et brillante. Il a presque la mollesse et la ductilité de la cire. Sa pesanteur spécifique est de 0,972 à la température de 15°; c'est donc, après le *potassium*, le plus léger des métaux connus. Il entre en fusion à 90°; mais, à une très-haute température, il se volatilise. Le gaz oxygène sec et l'air atmosphérique également sec, n'ont aucune action sur lui; il n'en est pas de même à chaud : alors il en exerce une très-puissante, surtout sur le gaz oxygène. Dans ce cas, une combustion des plus vives a lieu à l'instant que le *sodium* est fondu, et il y a dégagement de calorique et de lumière, avec production d'un oxyde jaune de *sodium*. La combustion dans l'air est moins forte que dans le gaz oxygène; son activité est plus considérable lorsqu'on renouvelle l'air plus souvent. Le *sodium* décompose l'eau à froid, comme le *potassium*. Ces deux métaux ont seuls cette propriété, ainsi que celle de décomposer le gaz oxyde de carbone : il se produit, dans ce cas, des oxydes de *sodium* ou de *potassium*. Ils décomposent également : 1.° l'oxyde de phosphore, et il en résulte un oxyde de *sodium* ou de *potassium*; 2.° les oxydes d'azote, et il y a création de divers oxydes de *sodium* ou de *potassium*.

Le sodium a été découvert en 1807 par M. Davy. On l'obtient en traitant la soude ou l'hydrate de deutoxyde de sodium par le fer ou par la pile voltaïque.

Le *sodium*, combiné avec le phosphore, donne un phosphure formé de proportions indéterminées. Il est caustique, terne, brun marron, facile à réduire en poussière et suscep-

tible de passer à l'état de deuto-phosphate de sodium à une température élevée, par l'action du gaz oxygène et de l'air.

Le *sulfure de sodium* est composé de soufre et de sodium en proportion indéterminée. Il est solide, terne, jaune ou rougeâtre, moins fusible que le soufre et le sodium. Il absorbe lentement le gaz oxygène à la température ordinaire; mais, à chaud, il l'absorbe rapidement et passe à l'état de deuto-sulfite ou de deuto-sulfate; il se comporte de même avec l'air.

Le *sodium* s'allie avec divers métaux, et ses alliages sont peu différens de ceux du potassium, et généralement cassans, tels que ceux-ci produits par:

1.° Une partie de sodium et 45 de bismuth.
2.° Une partie de sodium et 27 d'arsenic.
3.° Une partie de sodium et 31 d'antimoine.
4.° Une partie de sodium et de mercure.
5.° Une partie de potassium et 30 de sodium.
6.° Une partie de sodium et 30 d'étain.
7.° Une partie de sodium et 32 de plomb.
8.° Une partie de sodium et 33 de zinc.

On ignore en quelles proportions il faut unir le fer et le sodium pour obtenir un alliage ductile ou cassant.

Le sodium, comme le potassium, réduit complétement les oxydes métalliques proprement dits.

Il y a trois oxydes de sodium; savoir:

1.° Le *protoxyde*, qui renferme moins d'oxygène que les deux suivans. Il est blanc-gris, attire fortement l'humidité de l'air, et se dessèche ensuite; il est très-caustique, verdit fortement le sirop de violette, et participe aux autres propriétés du protoxyde de potassium.

2.° Le *deutoxyde de sodium*, ou *soude caustique* contient 33,99 d'oxygène. Il est blanc, très-caustique, plus pesant spécifiquement que le sodium; il verdit fortement le sirop de violette, comme le précédent; il attire facilement, à la température ordinaire, l'humidité de l'air, et se dessèche ensuite, ce qui est aussi un des caractères qui le distinguent du deutoxyde de potassium; en se desséchant, il passe à l'état de carbonate et devient efflorescent. Il se comporte avec l'oxygène, l'air et les corps combustibles, de la même manière que le deutoxyde de potasse. Cet oxyde est la soude qui sert de base aux borates, carbonates, muriates et sulfates de soude, tous sels solubles dans l'eau, qui se rencontrent naturellement, et particulièrement le muriate. Uni aux corps gras, il donne un savon solide; avec trois fois son poids de silice, il constitue le verre, et, dissous dans l'eau, il sert à enlever les taches grasses de dessus le linge, ou à le *lessiver*.

On le retire du sous-carbonate de soude du commerce.

Le *tritoxyde de sodium* diffère du tritoxyde de potassium par les mêmes caractères qui différencient les protoxydes de ces deux métaux : il est jaune verdâtre et contient 67,99 d'oxygène.

Les oxydes de sodium, combinés avec certains acides, donnent naissance à des sels tous solubles, dont plusieurs sont d'un usage très-fréquent, soit dans les arts, soit dans la médecine ; tels sont : le *borax* ou borate de soude, le *natron* ou carbonate ou sous-carbonate de soude ; le *sel marin* ou sel gemme ou muriate de soude ; le *sel de Glauber* ou sulfate de soude, le *sel de seignette* ou tartrate de soude et de potasse ; la *terre foliée cristallisée* ou acétate de soude. Ces divers sels ont pour base le deutoxyde de sodium : cet oxyde est un des plus puissans instrumens de la chimie.

Le sodium, combiné avec partie égale d'acide borique ou boracique, à l'aide de la chaleur, donne naissance au bore et au sous-borate de deutoxyde de sodium : ce dernier est le borax du commerce et celui qu'on rencontre quelquefois naturel. Ce sel a une saveur légèrement alcaline et verdit fortement le sirop de violette ; il est soluble dans deux fois son poids d'eau bouillante. Nous y reviendrons à l'article SOUDE BORATÉE.

Le sodium donne, avec l'acide carbonique, le sous-carbonate de soude, sel âcre, légèrement caustique, avec un goût urineux ; il est connu en France sous les noms de *soude*, *alkali minéral* et de *natron*. Chez les étrangers, ce dernier nom désigne le plus souvent le deutoxyde de sodium lui-même. On l'extrait : 1.° des plantes qui croissent sur les bords de la mer ; 2.° des eaux des lacs qui le tiennent en dissolution ; il n'est jamais pur. Ce sel contient 62,69 pour cent d'eau de cristallisation. On emploie le sous-carbonate de soude impur du commerce pour faire le savon ordinaire, pour fabriquer le verre, pour couler les lessives, et en teinture. La France en consomme vingt millions environ ; mais elle ne tire pas toute cette quantité de son propre sol : elle s'en procure de l'étranger. En Europe, la soude est retirée des plantes marines. A cet effet, on coupe ces plantes à la fin de l'été, ou on les retire de la mer ; on les fait sécher à l'air, et on les brûle ensuite en plein air, sur un sol solide, dans des fosses rondes, un peu en entonnoir, de la profondeur d'un mètre à peu près sur une largeur un peu plus forte. Cette combustion dure plusieurs jours sans interruption. Il se rassemble dans le fond de la fosse une masse saline compacte, à demi-fondue, qui est la soude du commerce. Elle est d'une qualité plus ou moins bonne, suivant les plantes qui ont été em-

ployées. La *barille* d'Espagne est celle qui fournit la belle soude d'Alicante, ou de Carthagène, ou de Malaga : il est bien reconnu qu'on peut la cultiver sur nos rivages de la Méditerranée. Cette plante appartient au genre *salsola*, ainsi nommé à cause que c'est des plantes de ce genre qu'on retire les meilleures soudes. La barille (*salsola sativa*) est cultivée avec soin en Espagne ; la soude impure qui en provient contient de 25 à 45 pour 100 de ce sel ; aussi est-ce l'une des plus riches de toutes les espèces de soude qu'on rencontre dans le commerce. La soude de Sicile, dite cendre de Sicile, est encore plus riche ; car elle contient 55 pour 100. En France, on fabrique de la soude, ainsi qu'en Provence, en Languedoc et sur les côtes de Normandie ; mais elle est moins estimée que celle d'Espagne. Nous avons :

1.° Le *salicor* ou *soude de Narbonne*, qui provient du *salicornia herbacea* qu'on cultive exprès sur le bord des étangs salés, sous le nom de salicor, aux environs de Narbonne et en Provence. On le sème et on le récolte la même année après qu'il a fructifié. La soude qu'on en extrait contient 14 à 15 pour 100 de sous-carbonate de soude : elle renferme un peu de muriate de soude et un peu de sulfate de potasse. On l'emploie particulièrement dans les verreries.

2.° La *blanquette* ou *soude d'Aiguemorte* qui s'extrait entre Frontignan et Aiguemorte, de toutes les plantes salées qui croissent sans culture sur le bord de la mer, et que l'on connoît sous les noms de *soude*, *clavel*, *doucette*, *blanchette*, etc., (*Salicornia herbacea* ; *salsola tragus*, *soda*, *kali* ; *atriplex portulacoïdes* ; *chenopodium maritimum* ; *statice limonium*, etc.) ; la première, le *salicor* ou *salicornia herbacea*, donne le plus de soude, et la dernière ou *statice limonium*, L., en produit le moins.

On appelle *bourde* une soude que fournissent différentes espèces de plantes maritimes qui croissent sans culture, et que l'on connoît sous les mêmes dénominations de *soude*, *douçette* et *blanquette*.

D'après l'analyse de leurs cendres, Chaptal a trouvé que celles de la soude contiennent, par livre, six onces de base terreuse, quatre onces et demie de muriate de soude, quatre onces d'alcali minéral, trente-six grains de sulfate de potasse, avec un peu de sulfate et de muriate de magnésie.

La cendre de clavel contient, par livre, sept onces de base terreuse, quatre onces six gros de muriate de potasse, une once et demie de sous-carbonate de soude, un gros de sulfate de magnésie, et un peu de sulfate de potasse.

La blanquette donne, par livre, huit onces de base terreuse, cinq onces de sel marin, deux onces cinq gros d'al-

cali minéral, un gros de sulfate de magnésie, trente-six grains de sulfate de potasse.

La doucette contient, par livre, neuf onces sept gros trente grains de base terreuse, quatre onces six gros de sel marin, cinq gros dix-sept grains de sous-carbonate de soude, cinquante-quatre grains de sulfate de magnésie, une once dix grains de sulfate de potasse, et un peu de sulfate de soude.

Ces différentes cendres ou bourdes ne contenant que peu d'alcali minéral et beaucoup de matières hétérogènes, ne peuvent être employées que pour des verres très-communs.

L'algue marine connue sous les noms de *varec* ou de *goëmon*, donne des soudes qui sont dans le même cas; telle est la soude de Normandie.

Les cendres de tamarisc sont également un assez mauvais fondant: quatre onces ne contiennent que deux gros dix-sept grains de soude.

Ces différentes espèces de soudes peuvent être employées en nature; mais elles donnent au verre une couleur jaune verdâtre plus ou moins foncée. On obvie à cet inconvénient en extrayant la partie saline par la lixiviation et l'évaporation: les parties colorantes demeurent unies à la base terreuse, et l'on obtient un verre blanc.

L'on appelle *rochette* la soude en pain du Levant, et *cendres du Levant* celle en poudre.

Quand on veut avoir la soude encore plus pure, on la débarrasse aisément des sels étrangers qui s'y trouvent mêlés, en la faisant dissoudre dans de l'eau, et en enlevant ces différens sels, à mesure qu'ils cristallisent par l'effet de l'évaporation. Les dernières portions de liqueur rapprochées, donnent la soude qui cristallise en octaèdres rhomboïdaux.

La présence de cet alcali dans les plantes maritimes est un phénomène qui donne lieu de penser que le travail de la végétation décompose le sel marin, et que les plantes n'en retiennent que la base alcaline. On sait que les plantes douces donnent elles-mêmes de la soude, si on les élève sur le bord de la mer; mais elles y périssent en peu de temps.

Quelque grande que soit la quantité de soude qu'on retire, soit du natron, soit des plantes marines, la consommation en est si considérable, qu'on a tenté toutes sortes de moyens pour la retirer du sel marin ou muriate de soude, d'une manière qui fût en même temps facile et peu dispendieuse.

Parmi les essais nombreux qu'on a faits, ceux qui ont le mieux réussi, sont les procédés suivans:

1.° Par le moyen de l'acide nitrique, on dégage l'acide

muriatique du sel marin, et il reste un nitrate de soude qu'on peut facilement décomposer par la détonation.

2.° L'acide sulfurique décompose également le sel marin, et forme un sulfate de soude qu'on traite avec le charbon et la chaux, pour en former un sulfure, qui est ensuite décomposé par la calcination.

3.° Les acides végétaux, combinés avec le plomb, décomposent le sel marin: en mêlant les dissolutions de ces sels, il se forme un muriate de plomb qui se précipite, et l'acide végétal, qui demeure uni à la soude, est ensuite dégagé par la calcination.

4.° Si l'on mêle de la litharge avec le sel marin, et qu'on en fasse une pâte, l'oxyde de plomb s'empare de l'acide muriatique, et l'on peut en séparer la soude par des lotions. C'est par des procédés de cette nature que Turner l'extrait en Angleterre; mais, pour que la décomposition fût complète, il faudroit employer quatre fois plus de litharge que de sel marin.

Dans la fabrique de produits chimiques établie à Montpellier par Chaptal, on exécute depuis long-temps le procédé suivant: on mêle quatre parties de litharge bien tamisée avec la dissolution d'une partie de sel marin dans quatre parties d'eau: on verse peu à peu une partie de cette dissolution, et on laisse reposer le mélange pendant quelques heures. On l'agite ensuite fréquemment, en y ajoutant successivement le reste de la dissolution. Cette opération dure vingt-quatre heures; on ajoute de l'eau bouillante; on filtre la liqueur qui contient la soude, et l'on fait évaporer jusqu'à siccité.

On obtient d'un quintal de *sel marin* et de quatre quintaux de *litharge*, $\frac{1}{7}$ environ de *soude caustique* qui contient un peu de *muriate de soude* et de *muriate de plomb*, qu'on peut en séparer par des opérations subséquentes. Cette soude, exposée pendant quelque temps à l'air, perd sa causticité en se combinant avec l'acide carbonique.

Le muriate de plomb qui se forme dans cette opération, acquiert une belle couleur jaune par la calcination. On pourroit aussi le décomposer par l'acide sulfurique, et l'on obtiendroit un sulfate de plomb très-blanc et plus léger que le blanc de plomb ordinaire.

Le procédé qui a été employé par Leblanc, Dizé et Shée, dans leur établissement à Saint-Denis, près Paris, consiste à décomposer le sel marin par l'acide sulfurique, à décomposer ensuite le sulfate de soude qui résulte de cette opération, en chassant l'acide sulfurique de manière que la soude demeure libre.

La décomposition du sel marin par l'acide sulfurique se fait dans des fourneaux construits de manière qu'on peut à volonté retirer l'acide muriatique qui se dégage, ou le laisser se dissiper en vapeurs, ou enfin le convertir immédiatement en sel ammoniac; pour cet effet, on reçoit l'acide dans une chambre de plomb où l'on fait arriver en même temps du gaz ammoniacal.

On fait passer le résidu de la première opération dans un fourneau où s'achève la décomposition du sel marin, par un plus grand degré de chaleur.

Le résidu de cette calcination est porté dans un moulin à manchon, où l'on mêle, avec 500 kil. ou mille livres de sulfate de soude qu'on vient de former, autant de craie lavée, et 325 kil. ou six cent cinquante livres de charbon : on commence le mélange par le charbon; on y introduit ensuite la craie.

Le mélange bien fait et pulvérisé est mis dans un four à réverbère, dont la forme est elliptique, dans lequel on le calcine en le remuant fréquemment avec un rable de fer, et en élevant la température un peu au-dessus du rouge cerise.

On retire ensuite la matière du four, et on la porte dans un magasin un peu humide, où elle se délite et tombe en poussière à l'aide de l'acide carbonique qu'elle absorbe.

On peut employer la soude dans cet état, ou bien en séparer les matières étrangères par la lixiviation et la cristallisation. On retire alors 33 kil. ou soixante-six livres de cristaux de soude, de cent livres de matière brute.

Lorsqu'on veut avoir de la soude bien pure, on mêle le sulfate de soude et la craie avec du poussier de bois.

Ce procédé, découvert par Leblanc et perfectionné par Darcet et Anfrie, a donné naissance à un nouvel art, la *fabrication de la soude artificielle en grand*, dont la France tire un parti très-avantageux dans les temps de guerre, qui ne permettent pas l'importation de la soude étrangère, toujours à meilleur compte et plus économique.

La soude du commerce est à plusieurs *titres*; on indique par ce terme la quantité de soude pure que chaque espèce contient, sur une quantité donnée. Pour s'assurer du titre d'une soude quelconque, on en prend dix parties qu'on réduit en poudre fine, qu'on fait bouillir pendant une heure dans une quantité suffisante d'eau, en ayant soin de remuer de temps en temps; on filtre la dissolution; on lave le résidu avec à peu près autant d'eau qu'on en a employé d'abord; on réunit les eaux; on y verse de l'acide sulfurique foible jusqu'à saturation parfaite, et on note avec soin la quantité qu'il

fait employer ; ensuite on compare cette quantité à celle qui est capable de neutraliser une quantité donnée de sous-carbonate de soude pur et sec, pour conclure le titre de la soude qu'on essaie. Ce procédé, qui est le même pour reconnoître le titre des potasses, a été mis à la portée de tout le monde par l'invention de l'alcalimètre, instrument dû à M. Decroizilles.

Les divers usages de la soude sont importans dans les arts, et surtout dans les fabriques de verres et de savons; et dans les pays où les cendres des foyers ne peuvent être employées pour les lessives, telles que les cendres de tourbe, de charbon de terre, ou même de bois flotté, on leur substitue la soude, qui est moins caustique et altère moins le linge que la potasse.

Pour faire le savon du commerce, on peut faire bouillir une partie de bonne *soude d'Alicante*, et deux de chaux vive, dans une suffisante quantité d'eau ; on filtre la liqueur à travers une toile, et on la fait évaporer, au point qu'une fiole qui contient huit onces d'eau pure, puisse contenir onze onces de cette liqueur, qu'on nomme *lessive des savonniers*. Une partie de cette lessive et deux d'huile, cuites ensemble, forment du savon.

Dans presque tous les ateliers on prépare la lessive à froid : on mêle, pour cela, volume égal de soude d'Alicante pilée et de chaux vive, qu'on a précédemment arrosée avec de l'eau; on jette, par dessus ce mélange, de l'eau qui filtre à travers, et va se rendre dans un baquet. On passe de l'eau sur le mélange jusqu'à ce qu'il ne donne plus rien, et l'on fait trois sortes de lessives qui diffèrent par la force : la première eau qui passe est la meilleure, et la dernière ne contient presque rien. On mêle ensuite ces lessives avec l'huile dans des chaudières où le mélange est favorisé par l'action du feu; on met d'abord la lessive foible, peu à peu on en ajoute de la plus forte, et on ne met la première qualité que vers la fin.

Lorsque la pâte savonneuse se sépare du liquide, on fait couler celui-ci, et on ajoute de la lessive foible pour dissoudre le savon ; on le coule ensuite dans les *mises* pour le laisser refroidir.

Pour faire le savon marbré, on se sert de la soude en nature et de la couperose bleue (ou sulfate de cuivre), du cinabre, etc., selon la couleur qu'on veut avoir.

Comme l'alcali minéral possède éminemment la propriété de rendre fusible la terre silicée, et qu'elle contracte avec elle une adhérence encore plus forte que la potasse, on fait une grande consommation de soude dans les verreries.

Pour la fabrication des verres ordinaires, on l'emploie telle qu'elle est dans le commerce; mais quand on veut obtenir un verre d'une qualité supérieure, on doit, par une opération préalable, qui est la dissolution et la cristallisation, la purger des matières hétérogènes qu'elle contient.

Quant à la proportion des matières qui entrent dans la composition du verre, comme l'alcali minéral ne peut servir de fondant qu'à deux fois autant de sable quarzeux, il faut, dans la pratique, avoir égard à la quantité de cet acali que contient chaque espèce de soude, afin de n'ajouter qu'une quantité de sable qui fasse le double du poids de l'alcali: quant à la base terreuse des différentes soudes brutes, elle est fusible par elle-même. Ainsi, quand on emploie la *soude d'Alicante*, ou les *cendres de Sicile*, ou le *salicor* de Languedoc, qui contiennent de quarante-cinq à cinquante-cinq pour cent d'alcali minéral, on peut obtenir une bonne fusion en composant sa matière avec égale quantité de sable et de soude brute simplement pulvérisée.

Pour la fabrication d'un beau verre blanc, on peut employer la composition suivante: *soude d'Alicante* tamisée, deux cents livres; — nitre, cinquante livres; — sable quarzeux bien pur, deux cent soixante-quinze livres; — et dix onces d'oxyde de manganèse. Cette dernière substance, qu'on nomme le *savon du verre*, a la propriété de faire disparoître la couleur verdâtre que lui donne toujours la petite quantité de fer contenue dans la cendre des végétaux.

Le carbonate de soude parfaitement pur se prépare avec de bonne soude artificielle. A cet effet, on la pulvérise, puis on la lessive à froid pour ne point attaquer le sulfure de chaux; on fait évaporer la liqueur à siccité, et on expose à l'air humide le résidu divisé, autant que possible, afin de faire passer à l'état de sous-carbonate les portions de soude qui pourroient encore être caustiques: au bout de dix à vingt jours, ou plus tôt, lorsqu'il s'est formé à la surface de la soude une efflorescence, on la lessive de nouveau, on rapproche la liqueur convenablement et on obtient, par le refroidissement, du sous-carbonate de soude cristallisé, qu'on purifie par des cristallisations réitérées, s'il contient des sels étrangers. On en fait usage dans les laboratoires de chimie.

Quant au carbonate de soude naturel, nous en traiterons à l'article SOUDE CARBONATÉE.

Le *sous-phosphate de soude* se trouve dans les matières animales, et notamment dans l'urine humaine combinée avec le phosphate d'ammoniaque. On l'obtient artificiellement en décomposant le phosphate acide de chaux par le sous-carbonate de soude. Il sert en médecine comme un léger purgatif.

et dans les laboratoires pour faire les phosphates insolubles. Il a une foible saveur qui n'a rien d'amer ; il verdit le sirop de violette ; il fond au degré de la chaleur rouge-cerise, et donne lieu à un verre qui reste transparent tant qu'il est liquide, et qui devient opaque en se solidifiant. Il est plus soluble dans l'eau chaude que dans l'eau froide ; il cristallise promptement du soir au lendemain, en prismes à base rhombe, susceptibles de plusieurs modifications de formes. Il contient deux tiers de son poids d'eau et s'effleurit à l'air.

Le *sulfate de soude*, vulgairement *sel de Glauber*, *sel admirable*, *soude vitriolée*, découvert par Glauber, en examinant le résidu de la décomposition du sel marin, ou muriate de soude, par l'acide sulfurique : on l'emploie en médecine comme purgatif. Il sert particulièrement pour la fabrication de la soude. Ce sel, remarquable par son amertume, cristallise très-aisément et avec une promptitude remarquable ; ses cristaux sont tellement diaphanes que souvent on ne les voit pas à travers l'eau où ils se sont formés. Le sulfate de soude se trouve naturellement en dissolution dans les eaux de certaines sources salées, d'où on le retire ; mais la quantité qu'on en obtient étant loin de suffire pour la consommation du commerce, on en fait d'artificiel, en décomposant le muriate de soude par l'acide sulfurique, opération qui est extrêmement aisée. *V*. SOUDE SULFATÉE.

Le *muriate de soude*, connu de tout le monde sous les noms de sel marin, de sel de cuisine, de sel commun, de sel gemme, a une saveur fraîche, qui plaît. Il cristallise en cubes, etc. Ce sel, extrêmement répandu dans la nature, est le sujet de l'article SOUDE MURIATÉE.

L'*acétate de soude* cristallise en longs prismes striés : sa saveur est piquante et amère; exposé au feu, il entre en fusion, et se décompose ensuite ; il est inaltérable à l'air ; il est plus soluble à chaud qu'à froid; on l'emploie, dans quelques fabriques, pour se procurer le sous-carbonate de potasse. On l'obtient alors en décomposant le sulfate de soude par l'acide pyro-ligneux.

Le *tartrate de soude et de potasse* porte les noms vulgaires de *sel en tombeau* et de *sel de Seignette*, du nom d'un apothicaire de La Rochelle, qui l'a formé le premier. Il a une légère saveur amère ; il est inaltérable à l'air, et plus soluble à chaud qu'à froid. Il cristallise très-régulièrement ; ses cristaux sont des prismes à huit ou dix pans inégaux, mais on ne les obtient avec cette forme, que lorsqu'on les reçoit sur des fils plongés dans la liqueur, ou qu'on procède à la cristallisation par la méthode de Leblanc. Par la méthode ordinaire, les prismes se trouvent cou-

pés dans la direction de leur axe, de manière à ressembler à un tombeau, d'où ils ont pris anciennement le nom de *prismes en tombeau*. On a fait usage de ce sel, en médecine, comme purgatif léger; il est beaucoup moins employé à présent : on ne le trouve point dans la nature.

Voilà quels sont les principaux sels à base de *sodium*, qu'il nous importoit de faire connoître, à cause de leurs usages. Nous allons développer maintenant l'histoire de plusieurs de ces espèces qui se rencontrent dans la nature; mais, avant, nous ferons quelques observations sur le rôle que la soude joue dans la composition des minéraux.

Le sodium, le potassium et le calcium ont des propriétés communes très-nombreuses, et entre autres, celle très-remarquable de se rencontrer souvent ensemble dans beaucoup d'espèces de minéraux, et d'autres fois de se suppléer. Ainsi, nous avons :

L'apophyllite, qui contient de la chaux et de la potasse.

La scolezite, la mésolithe, la natrolithe, la sodalithe, les laves, etc., qui renferment de la soude et de la chaux.

Le feldspath, qui contient tantôt de la potasse, tantôt de la soude, et toujours de la chaux.

La quantité ou la proportion de chacun de ces alcalis paroît influer sur le facies et quelquefois sur la cristallisation des substances qui les contiennent : telles sont, par exemple, 1.° la scolezite, la natrolithe. Dans la première, c'est la chaux qui est en plus grande quantité, et dans la deuxième, la soude : leur cristallisation est différente.

2.° Le feldspath et l'albite. Le premier contient de la potasse, et le second de la soude, et l'un et l'autre offrent une cristallisation semblable.

Le nombre des pierres qui contiennent de la soude, ou, pour se conformer à la nouvelle nomenclature, le sodium est assez nombreux; ce qu'on peut aisément vérifier en jetant les yeux sur les tableaux synoptiques des analyses minérales, par M. Allan; et l'on peut lire à l'article minéralogie de ce Dictionnaire, vol. 31, p. 182, au mot SODIUM, les noms de celles de ces pierres dans lesquelles le sodium paroît jouer un rôle plus considérable. Ces pierres sont classées d'après le système minéralogique de M. Berzelius, et toutes contiennent de la silice, y faisant, dit-on, les fonctions d'acide, qui, par conséquent, se trouveroit combinée avec le sodium, et par suite formerait autant de *siliciates de sodium*. Ce seroit donc encore des sels qui différeroient essentiellement des vrais sels à base de sodium, par leur insolubilité dans l'eau, et par l'absence de saveur.

Les vrais sels à base de sodium oxydé ou de soude caustique, qui se rencontrent dans la nature, sont :

La soude boratée ;

La soude carbonatée ;

La soude muriatée ;

La soude sulfatée.

Une cinquième espèce doit être ajoutée à ce nombre : c'est la *cryolithe* qu'on a considérée comme de l'alumine fluatée alcaline (*V.* cet article) ; mais comme elle contient plus de soude que d'alumine, il est convenable de la considérer comme une espèce du genre soude, et on pourra la nommer *soude fluatée aluminifère*.

SOUDE BORATÉE (*Borax*, Bergm., Romé-de-l'Isle, Delaméth ; *Borax*, *Tincal*, Waller. ; *Tinkal*, Karst. ; *Soude boratée*, Haüy ; *Sous-borate de soude*, Thenard ; Vulg. *tinkal*, *borax natif*, *sel alcali minéral*). Ce sel ne se trouve dans la nature qu'en dissolution dans les eaux de certaines sources et de certains lacs, et en gros blocs, dans le fond et sur les bords de ces lacs.

La couleur de la soude boratée brute, est le gris jaunâtre ou verdâtre. Lorsqu'elle est parfaitement pure, elle est d'un gris-blanc, ou blanche ou limpide ; elle s'effleurit par l'action de l'air, et se couvre alors d'une écorce terreuse opaque. Elle s'opacifie entièrement ; elle cristallise en cristaux prismatiques ; sa cassure est vitreuse, quelque peu résineuse ; ses fragmens sont irréguliers.

La soude boratée est fragile : sa pesanteur spécifique est de 1,569, selon Karsten, et de 1,705, suivant Klaproth.

Elle contient :

Acide borique	37
Soude	14,50
Eau	47
Perte	1,50
	100,00 Klaproth.

Elle a une saveur alkaline foible et douce ; elle verdit fortement le sirop de violette, et se dissout dans deux fois son poids d'eau bouillante ; exposée à l'action du feu, elle se fond dans son eau de cristallisation, avec un boursoufflement extrême, se dessèche ensuite, et se convertit en un verre transparent qui est susceptible de se colorer de diverses teintes, lorsqu'on l'a fondu avec un oxyde.

Ainsi, en fondant la soude boratée avec du manganèse, on obtient un verre violet ; avec l'oxyde de cobalt, un verre bleu-violet très-intense ; avec l'oxyde de chrôme, un verre

couleur d'émeraude; avec l'oxyde de fer, un vert bouteille, etc. Cette propriété de la soude boratée la rend donc très-précieuse dans les opérations docimastiques, et d'autant plus qu'on peut agir sur de très-petites quantités de matière. L'expérience en petit se fait sur un simple morceau de charbon : à cet effet, on creuse une petite cavité, on y met la soude boratée, on la fond, puis on la mêle avec l'oxyde dont on veut reconnoître la nature; on refond le tout, et on juge de l'espèce d'oxyde par la couleur que prend le nouveau verre obtenu.

Les cristaux de soude boratée acquièrent un assez fort volume ; ils sont quelquefois de la grosseur du poing ; mais tous ceux que l'on connoît sont dus à l'art. Lorsque ces cristaux sont transparens, ils jouissent d'une réfraction double, très-forte, caractère qui fait reconnoître aussitôt, que le noyau primitif n'est ni un cube ni un octaèdre.

C'est, selon M. Haüy, un prisme rectangulaire oblique ; dans lequel les bases, et deux des pans opposés, sont des rectangles, et les deux autres, des parallélogrammes obliquangles. Le clivage est sensible seulement sur les pans des prismes. Les bases sont inclinées sur les pans rectangulaires de 186 degr. 7', et 73 degr. 53'; les formes secondaires sont prismatiques, souvent aplaties. Romé-de-l'Isle en a connu quatre; mais ce nombre est beaucoup plus considérable, d'après MM. Haüy et de Bournon. Nous ne citerons que les cinq figurées dans le Traité de Minéralogie de M. Haüy, en faisant remarquer que les plus simples sont beaucoup plus rares.

1. *Périhexaèdre*, Haüy, *Trait.* 2, p. 368, pl. 39, fig. 149. Prisme hexaèdre oblique à base symétrique, produit par deux nouvelles faces qui remplacent les pans obliquangles du prisme primitif.

2. *Périoctaèdre*, Haüy, *L. C.*, fig. 150. La même forme que la précédente, si ce n'est que les facettes additionnelles n'ont point atteint les limites de décroissement nécessaire pour faire disparoître les pans obliquangles ; ces deux formes ne sont donc dues qu'à la même loi de décroissement.

3. *Emoussé*, Haüy, *L. C.*, fig. 15. Le prisme primitif, dont les angles solides aigus sont interceptés chacun par une facette inclinée sur la base de 158 d. 46', et sur le pan obliquangle adjacent de 118 d. 52'.

4. *Dihexaèdre*, Haüy, *L. C.*, fig. 152. Prisme à six pans (du n.° 1). Cette forme, que la soude boratée affecte communément, n'est autre que la précédente, dont le prisme est à six pans.

5. *Sexdécimale*, Haüy, *L. C.*, fig. 153. C'est la forme

dihexaèdre, dans laquelle l'arête de jonction de la facette de troncature avec un des deux pans secondaires adjacens (celui à droite) est interceptée par une facette rétrécie, inclinée sur la base de 117 d. 17', et sur le pan à droite du cristal de 143 d. 55'.

La soude boratée ne se trouve que dans les lacs et les marécages des terrains d'alluvion; elle est associée à la soude muriatée.

La soude boratée nous est principalement fournie par le commerce avec l'Inde. Selon Turner, le lac d'où on la retire, dans l'Inde, est situé à quinze journées de marche au nord de Tissulumbuch ou Teschou-Loumbou. Il ne reçoit que des eaux salées. On ne voit ni rivières, ni ruisseaux dans les environs; il est entouré par des rochers et des collines; il a 20 milles de tour. On trouve la soude boratée en gros blocs au bord des eaux, et dans les endroits peu profonds. Au milieu et dans les grandes profondeurs, on ne rencontre que du muriate de soude. Quoiqu'on retire beaucoup de soude boratée de ce lac, on n'a pas observé de diminution dans sa quantité. Le père Da-Rovato place les lacs qui fournissent la soude boratée dans les montagnes du Thibet. L'un de ces lacs, le Nechal, situé dans le canton de Sembul, est le plus renommé. Dans certains temps de l'année on retient les eaux à l'aide d'écluses, pour laisser déposer le sel qu'on va chercher dans la vase et la bourbe savonneuse, après avoir laissé écouler les eaux qui sont quelquefois chaudes.

Dans d'autres endroits du Thibet, qui paroissent avoir été des fonds d'anciens lacs, on rencontre la soude boratée sous la forme de couche cristalline, en fouillant à la profondeur d'une toise.

La soude boratée se rencontre dans d'autres lieux de l'Asie. On en a trouvé à Ceylan, dans la province de Purbeth; en Perse, dans la Tartarie méridionale, et dans la province de Yun-Nan, en Chine.

Dans plusieurs de ces pays on exploite ce sel, et on le transporte jusqu'en Europe. Les Indiens l'appellent *tinkal* ou *tinckal* et les Thibétains *Swaga* ou *Souaga*. Le nom de borax que nous lui donnons, n'est qu'une altération de celui de *baurach*, en usage chez les Arabes pour le désigner. Il s'est introduit dans nos langues européennes vers le 9.e siècle.

En Europe, le borax natif se rencontre à Halberstad, en Basse-Saxe; en Transylvanie. Dans aucun de ces pays il n'est le but d'aucune exploitation particulière. On trouve dans les lagonis des environs de Sienne en Toscane, de l'acide boracique en morceaux poreux, cellulaires. Les eaux de ces mêmes lagonis en contiennent aussi en dis-

solution en assez grande quantité pour mériter d'être retiré, et servir ensuite à la fabrication d'un borax artificiel, dont la quantité ne pourra jamais être assez considérable pour faire tomber le borax de l'Inde.

Le borax existe en assez grande abondance dans les mines de Viquintipa et d'Escapa, dans la province du Potosi. Les gens du pays le nomment *quemason*, et le font servir, tel qu'il sort de la mine, dans la fonte des minerais de cuivre, assez nombreux dans la même contrée.

On se sert du borax pour reconnoître les oxydes, et pour les réduire. Il est surtout employé pour souder les métaux. Dans ce cas, il faut que les deux pièces qu'on veut souder soient parfaitement décapées; on les met en contact avec la soudure (qui est un alliage un peu plus fusible que les pièces qu'on veut souder) et du borax: l'on chauffe le tout jusqu'à ce que la soudure commence à fondre; elle s'allie en fondant avec les deux pièces, et les réunit. L'action du borax, dans cette opération, est de dissoudre l'oxyde qui pourroit se former, ou d'empêcher l'oxydation du métal en l'enveloppant. On emploie le borax dans la fusion des verres colorés destinés à être taillés, et qu'on veut obtenir parfaitement transparens. On l'emploie quelquefois en médecine comme réfrigérant ou calmant.

C'est du borax naturel que les chimistes retirent l'acide boracique ou borique, dont le radical long-temps inconnu et sans nom, est maintenant désigné par *Bore*; il a été découvert en 1809, par MM. Gay-Lussac et Thenard; on ne l'a obtenu que sous forme de poudre inodore sans saveur, et d'un brun verdâtre. La découverte de l'acide borique fut faite en 1702, par Homberg, en distillant un mélange de soude boratée et de sulfate de fer; on l'a désigné pendant long-temps par les noms de *sel sédatif* et de *sel narcotique*, à cause de ses usages médicaux. On l'emploie particulièrement pour fondre et analyser les pierres gemmes qui contiennent de la potasse ou de la soude. Quant au borax (sous-borate de soude des chimistes), la connoissance de sa vraie nature est due à Geoffroy, qui en fit la découverte en 1732. Il paroît que les Grecs et les Romains ont connu le borax, et son usage pour souder les métaux; on a même cru que c'étoit le *chrysocolla* de Pline.

On se sert encore du borax pour faire les divers borates dans les laboratoires, et pour appliquer sur la porcelaine l'or et les couleurs. Dans tous les cas, il faut du borax bien raffiné, qualité qui n'est point celle du borax brut qui vient de l'Inde, et qui est le seul que l'on connoisse dans le commerce; mais c'est ce borax que l'on purifie. Les Hollandais ont été long-temps

seuls possesseurs des procédés pour bien purifier le borax, et pour l'obtenir en gros cristaux. Maintenant, que l'on connoît les procédés pour parvenir à ce but, l'on raffine du borax en France, en Allemagne, en Angleterre. Pour purifier le borax brut ou tinckal, on le tient exposé, pendant quelque temps, à une chaleur rouge, dans un four ou dans un grand creuset; on détruit ainsi une matière grasse qui le colore et qui le rend impur; on le transforme en un verre que l'on concasse et que l'on fait bouillir avec de l'eau : la dissolution, d'abord trouble, s'éclaircit par le repos; on la décante, et le borax se précipite par le refroidissement. On concentre ensuite les eaux, pour en retirer le sel qu'elles contiennent encore. M. Thenard fait observer que quelques personnes prétendent que le borax naturel ne contient point assez de soude, et que ceux qui le raffinent en ajoutent à sa dissolution.

Dans le commerce on distingue trois sortes de borax brut, et toutes trois s'apportent de l'Asie.

La première est le borax de l'Inde. Ses cristaux sont petits, très-nets, enveloppés et agglutinés par une matière grasse.

La deuxième est le borax du Bengale ou de Chandernagor, remarquable par la grosseur de ses cristaux, qui sont toujours arrondis sur leurs angles et sur leurs arêtes. Ils sont plus secs que ceux du borax de l'Inde, et quelquefois enveloppés de feuilles.

La troisième est le borax de la Chine, qui est plus limpide et plus pur que le précédent, et par conséquent à demi-raffiné.

La matière grasse qui enveloppe les cristaux du borax brut, est une espèce de savon à base de soude, que l'on décompose à l'aide d'une haute température, ou bien à l'aide de la chaux.

Hermann rapporte qu'en Perse on fait pourrir, dans des cuves, des substances animales, avec de l'eau d'une source alcaline, et que six à sept semaines après, on obtient, par lixiviation à chaud et par évaporation, du borax cristallisé. Il paroît qu'en Chine on procède de la même manière, et qu'on ajoute de la graisse et de l'argile aux matières mises en putréfaction. Ces matières animales et cette graisse produisent, sans doute, les substances grasses et savonneuses qui enveloppent les cristaux de borax brut. On l'attribue aussi au beurre ou à la graisse dont on frotte les cristaux pour les empêcher de s'effleurir. Quelques auteurs prétendent même que le nom indien de *tinkal* s'applique à cette écorce savonneuse, et non pas au borax lui-même.

SOUDE CARBONATÉE (*Alkali minéral*, *natron*, Wall.; *Alkali minéral aéré*, Bergm.; *Natron*, *Carbonate de soude*, de Born.; *Alkali fixe minéral*, *natron* ou *soude blanche*

d'Egypte, R. de L. ; *Sous-carbonate de soude*, Thenard ; *Soude carbonatée*, Haüy ; *Carbonate de natron*, Delam. ; *Natron*, *naturliches mineral alkali*, Wern. ; *Natron* or *soda*, James. ; *Natroun*, Andreosi. ; *Nitrum* ou *Natrum*, Plin. Hist. nat., lib. 31, cap. 10, vulgairement *natron*). On reconnoît aisément ce sel aux propriétés suivantes : d'avoir une saveur âcre, savonneuse, légèrement urineuse ; de verdir les teintures bleues végétales ; d'être extrêmement soluble dans l'eau, plus à chaud qu'à froid ; de s'effleurir promptement à l'air ; de faire une violente effervescence avec les acides même les plus foibles ; enfin d'être extrêmement fusible au chalumeau.

La soude carbonatée cristallise en petits cristaux qui ont pour forme primitive un octaèdre, dans lequel la base commune aux deux pyramides est un rhombe de 120d. et 60d., et l'incidence des faces d'une même pyramide l'une sur l'autre est de 78d. 28d. Cet octaèdre est quelquefois basé, c'est-à-dire, que les deux sommets de ses pyramides sont remplacés par deux facettes horizontales ; quelquefois les arêtes des bases sont remplacées par autant de faces, en sorte que le cristal se trouve changé en un prisme rhomboïdal, plus ou moins raccourci et terminé par une pyramide à quatre faces, tantôt entière, tantôt épointée. C'est artificiellement qu'on obtient des cristaux de soude carbonatée ; ils sont presque toujours petits.

Ce sel contient : 66,0 d'eau de cristallisation ; 20 de deutoxyde de sodium ou soude ; et 16,0 d'acide carbonique. Kirwan indique 64,0 d'eau de cristallisation ; soude, 21,58 ; acide carbonique, 14,42.

La soude carbonatée n'est jamais pure dans la nature ; elle est mélangée le plus souvent de soude muriatée, de soude sulfatée et de chaux carbonatée ; elle contient aussi quelquefois de la magnésie muriatée.

Voici quatre analyses qui viennent à l'appui de ce que nous disons.

	Égypte.	Buénos-Ayres.	de Bohème.	de Hongrie.
Soude carbonatée. . .	32,6. . .	60,50. . .	89,18. .	14,2.
Soude sulfatée.	20,8. . .	1,25. . .	0,00. .	9,2.
Soude muriatée	15,0. . .	9,50. . .	0,00. .	22,4.
Chaux carbonatée. . .	0,0. . .	0,00. . .	7,44. .	0,0.
Magnésie carbonatée .	0,0. . .	0,00. . .	1,35. .	0,0.
Matière extractive. . .	0,0. . .	0,00. . .	2,03. .	0,0.
Résidu terreux.	0,0. . .	0,00, . .	0,00. .	9,2.
Eau.	31,6. . .	28,75. . .	0,00. .	45,0.
	Klaproth.	Cabral de Mello.	Reuss.	Lampadius.

Une variété fibreuse de Trona, en Afrique, a donné, par l'analyse :

Soude.	37
Acide carbonique.	38
Eau de cristallisation. . . .	22,50
Soude sulfatée.	2,50

La soude carbonatée native est très-répandue dans la nature : elle est, tantôt en masse compacte, friable, grenue, en points cristallins ; tantôt en masse fibreuse ou bien en masse granulaire ; tantôt en efflorescence épaisse à la surface du sol ou de certaines pierres principalement calcaires; tantôt enfin et même en dissolution dans les eaux des lacs et des sources salées. Elle est d'un blanc jaunâtre ou grisâtre lorsqu'elle est impure, mais elle affecte le blanc de neige lorsqu'elle est exempte de corps étrangers. C'est principalement en été que la soude carbonatée paroît, soit dans les lacs qui se dessèchent dans cette saison, soit sur les bords des sources. Les pluies de l'hiver la dissolvent et la font disparoître. On remarque que la quantité est toujours la même chaque année, telle considérable qu'elle soit dans le lieu où on l'observe. Ce renouvellement est très-favorable à l'exploitation de certains lacs d'Afrique et des Indes d'où l'on retire une prodigieuse quantité de soude carbonatée. Les lacs qui contiennent ce sel sont peu profonds, et ordinairement dans des plaines ou vallées stériles, arides, sablonneuses et chaudes.

Ce sel existe aussi dans les volcans, en efflorescences, à la surface et dans les fissures de certaines laves.

Il a été reconnu aussi à la surface des murs et des parois des caves et autres lieux humides, et particulièrement dans les villes voisines de la mer.

La soude carbonatée, la soude muriatée et la chaux carbonatée, se trouvent presque toujours ensemble. M. Bertholet, d'après cette réunion, pense que la soude carbonatée est produite par la décomposition du muriate de soude par le carbonate calcaire ; il en résulte un muriate calcaire extrêmement déliquescent qui est absorbé par la terre, et de la soude carbonatée. Il paroît que les roseaux et les sables qui sont dans les lacs favorisent la création de ce sel.

Dans les lacs bitumineux qui contiennent de la soude sulfatée, Kirwan attribue la création du natron à la décomposition du sulfate de soude par le bitume.

L'analyse a fait découvrir la soude carbonatée, en Bohème, dans les eaux minérales de Carlsbad et d'Egra ; et, suivant Reuss, en efflorescence dans les prés voisins de Preisen et de Sebnitz, et dans les gneiss décomposés qu'on

observe près de Billin. On la recueille tous les ans au printemps. Bergmann en a reconnu dans les eaux de Seltz et de Despa.

Il existe sur les murs et les toits des cavernes, des montagnes de Schwartzberg, dans le canton de Berne, en Suisse, il est mêlée de soude sulfatée.

A Angers, les murs des caves sont construits en pierres schisteuses de la même nature que l'ardoise, et enduits d'un mortier de chaux et de sable. Proust a observé, dans celles qui sont les plus sèches, une efflorescence saline qu'on peut recueillir tous les mois en assez grande abondance, et il a reconnu que c'étoit de la soude carbonatée très-pure. Il a remarqué que ces efflorescences ne se manifestent point sur les schistes qui se trouvent découverts de leur enduit par accident ou par vétusté. Il y a des caves qui, de temps immémorial, en fournissent beaucoup, quoique l'enduit du mortier n'ait souvent pas plus de deux lignes d'épaisseur. (*Journ. de phys.* 1778.)

Proust a observé également de la soude carbonatée dans les caves de Paris; et Vauquelin, sous le pont du Cher, près de Tours. Elle se rencontre dans presque toutes les villes de France baignées par l'Océan, depuis Ostende jusqu'au Hâvre.

En France, toutes les eaux minérales de l'Auvergne tiennent de la soude carbonatée en dissolution, particulièrement celles du Mont-d'Or, de Bard et Beaulieu, de Saint-Florent, de Saint-Nectaire, etc. Il y en a aussi dans les eaux des bains de Bussang, et, de plusieurs autres eaux minérales des Vosges, de Pougues, et un grand nombre d'autres. (*Journ. des Min.*, n.° 3.) A Vichi, les murailles des bains sont tapissées d'efflorescences salines, dont la soude carbonatée fait plus des deux tiers.

Plusieurs observateurs éclairés, tels que Ruckert, Pazmand et autres, nous ont donné des détails intéressans sur les lacs de soude de Hongrie. Ces lacs sont situés dans la Haute-Hongrie, entre le Danube et la Teisse, dans la plaine sablonneuse qui règne le long de la chaîne de montagnes qui traverse la Hongrie du nord au sud; et leur nombre est si grand, qu'il seroit facile d'en retirer chaque année cinquante mille quintaux de soude carbonatée, presque sans travail. La plupart des comitats ont trois ou quatre de ces lacs: celui de Bihar et quelques autres en ont douze ou quatorze. Mais comme la soude carbonatée de cette contrée est uniquement employée dans les fabriques de savon de Debretzin (cercle de Bihar), il n'y a que quatre lacs, les plus voisins de cette ville, qui soient exploités, et particulièrement à Kismaria et Bihar.

Ces lacs n'ont que deux ou trois pieds tout au plus de profondeur, et se dessèchent complétement dans les années qui ne sont pas pluvieuses. On les nomme *feyrto*, les *lacs blancs*, parce que lorsqu'ils sont desséchés, ils se couvrent d'efflorescences de natron. Le fond de leur bassin est une couche de sable coquillier de quatre à cinq pieds d'épaisseur, qui repose sur une couche d'argile; et c'est une chose remarquable, que pour peu que l'on creuse sur les bords de ces lacs, on trouve de l'eau douce et bonne à boire. La plaine fameuse ou lande de Kerkuniter dans laquelle ils sont situés, nourrit, pendant cinquante lieues de longueur, sur autant de largeur, une grande quantité de bestiaux.

Une pluie abondante suffit pour les remplir; mais s'il fait un vent violent, comme cela arrive souvent dans ce pays, l'eau s'évapore en quatre ou cinq jours, et bientôt après, le fond des lacs se couvre d'une efflorescence de soude carbonatée de deux pouces d'épaisseur, qu'on rassemble en tas avec des rables. Cette efflorescence se renouvelle au bout de trois ou quatre jours, et l'on continue à la recueillir pendant toute la belle saison, c'est-à-dire, depuis les mois d'avril ou de mai jusque vers la fin d'octobre. L'eau qui reste dans le milieu de ces lacs, qui ont quelque profondeur, finit par contenir jusqu'à 50 à 60 pour cent de soude carbonatée qui s'y cristallise pendant les nuits froides de l'automne. (*Journ. des min.*, n.° 2.)

L'on a observé la soude carbonatée dans les plaines désertes de la Sibérie, près Nertschink, aux environs du lac Baikal, en Daourie; à Ochotsk, dans le gouvernement d'Irkutsk; en Tartarie; au Thibet; en Chine, près Pékin; au Bengale; sur la côte occidentale de l'Inde, près Bombay et Tegapatnam, dans les puits qui avoisinent la mer; en Perse, près de Bassora; en Crimée; dans la Natolie ou l'Asie Mineure, autour de la ville de Smyrne et de l'ancienne ville d'Ephèse. Mais nulle part la soude carbonatée n'est plus abondante qu'en Afrique, et surtout en Egypte, où elle est exploitée de toute ancienneté.

Nous devons aux savantes observations de Berthollet et d'Andréossy, des renseignemens exacts sur les lacs d'Egypte qui fournissent le *natron* ou *carbonate de soude natif*, dont cette contrée est si richement pourvue.

Dans le désert de Thaiat ou de Saint-Macaire, qui est à l'ouest du Delta, à quatorze lieues environ de Terrânèh, est une vallée qui se prolonge du S. E. au N. O., et qui est séparée de celle du Nil par un plateau de trente milles de largeur, formé de bancs de pierre calcaire, recouverts de pierres roulées et de graviers.

Dans le fond de cette vallée on trouve six lacs à la suite les uns des autres ; dans la même direction que la vallée ; ils occupent en longueur un espace d'environ six lieues, sur 600 à 800 mètres, ou trois à quatre cents toises de largeur, et sont séparés par des espaces sablonneux couverts d'incrustations de natron et de sel marin, de même qu'une partie du sol de la vallée : on y trouve des masses de soude carbonatée de près d'un pied d'épaisseur, et d'une telle dureté, qu'on s'en est servi, au lieu de pierre, pour bâtir les murs et les tours d'un petit fort.

Ces lacs contiennent de la soude carbonatée avec de la soude muriatée et de la soude sulfatée dans différentes proportions. Celui qui a été plus particulièrement observé, se trouve divisé en deux parties qui n'ont ensemble que peu de communication : la partie orientale ne fournit que de la soude muriatée ; la partie occidentale ne contient presque autre chose que de la soude carbonatée. Les eaux de ce lac, et celles d'un lac voisin, sont rouges comme du sang, et la matière colorante donne la même teinte à la soude muriatée qui a l'odeur de la rose ; celle qui s'attache au natron prend une couleur noirâtre : quand on la brûle, elle répand des vapeurs ammoniacales.

Les bords du lac du côté du Nil sont découpés en petits golfes où l'eau transsude en forme de ruisseaux qui se rendent dans le fond des bassins. La partie du terrain supérieure aux sources est couverte d'incrustations salines sur une largeur de cent vingt-cinq toises ; le terrain occupé par les sources a près de cinquante toises de largeur. Il règne ensuite au bord du lac une lisière de natron d'environ quinze toises. Le fond de ce lac est de craie mêlée de sable, et il n'a qu'un pied et demi de profondeur.

Pendant trois mois de l'année, l'eau coule abondamment à la surface du terrain, et les lacs croissent jusqu'au commencement de février. Ils diminuent ensuite, et quelques-uns restent entièrement à sec. A mesure que l'évaporation se fait, les sels se cristallisent ; et comme le muriate de soude cristallise le premier, il est recouvert par une couche de soude carbonatée ; on voit quelquefois ces deux sels former des couches alternatives, et l'on peut les séparer d'une manière purement mécanique.

L'exploitation du natron se fait dans l'intervalle des semailles à la récolte ; et les caravanes qui vont l'enlever s'assemblent à Terrânèh : elles sont composées d'environ cent cinquante chameaux et cinq à six cents ânes. Elles ne mettent pas plus de trois jours à leur voyage, et rapportent sept à huit cents quintaux de natron. (D'anciennes relations disent

que le produit total monte annuellement à trente-cinq ou quarante milliers). L'entrepôt s'en fait à Terrânèh, où on l'embarque pour Rosette, d'où il est envoyé pour Alexandrie, et de là expédié pour l'Europe; on en fait remonter une partie de Terrânèh au Caire, où il est employé dans les blanchisseries du lin et dans les fabriques de verres. (*Journ. de Phys.*, prairial et messidor an 8).

Le sol des environs des lacs est recouvert de natron d'un blanc éblouissant. On voit végéter dans ces eaux salées le typha, divers roseaux, les tamarisques et beaucoup d'autres plantes qui ne souffrent point de la présence des sels qui abondent autour d'elles. Ces mêmes lacs sont fréquentés par les canards et d'autres oiseaux aquatiques.

Le natron se forme aussi dans les lacs salés et les déserts de la Nubie et de l'intérieur de l'Afrique. Le voyageur Barrow a observé le natron dans le district de Tarka, dans le pays des Boschimans.

Bagge, consul suédois à Tripoli d'Afrique, rapporte qu'au bord de la mer, au pied d'une montagne, dans un lieu nommé Trona, qui est le nom même du natron, à deux journées de Fezzan, dans la province de Sukena, et à vingt-huit journées de Tripoli, on trouve le natron en croûtes épaisses d'un pouce au moins, formées de longs cristaux transparens, parallèles ou radiés, ayant l'apparence du gypse. Les nègres transportent une fort grande quantité de ce natron dans les royaumes environnans, en Egypte et à Tripoli, d'où il passe dans le Levant. On le mêle avec le tabac pour lui donner du montant.

La soude carbonatée de Trona est remarquable par sa pureté. Nous avons rapporté plus haut les résultats de son analyse, par Klaproth; on en peut conclure, avec Klaproth, que dans ce sel la propriété qu'il a de ne point s'effleurir, est due à la soude saturée d'acide carbonique. Il paroît que le natron de Tarka est de même nature. Les minéralogistes ont fait de cette soude carbonatée fibreuse ou radiée une variété que Reuss et Klaproth ont désignée les premiers par le nom de *strahliges-natron*. C'est le *radiated-natron* de Jameson, et la *soude carbonatée aciuclaire* de Haüy.

L'Amérique présente aussi de la soude carbonatée. On l'observe, au Mexique, dans plusieurs endroits de la vallée de Mexico et autres lieux, jusqu'à deux mille et deux mille cinq cents mètres de hauteur. Ce sel, mélangé avec de la soude muriatée, se retire en quantité d'une terre argileuse, que les naturels nomment *taquesquetti*. On le rencontre également dans des lacs. On l'exploite aux environs de Buénos-Ayres; d'où on en exporte pour l'Angleterre une grande

quantité. Ce natron brasilien est en masses stratifiées; de l'épaisseur de deux à six pouces, qui recouvrent une couche d'argile imprégnée de soude muriatée. Il est très-peu mélangé, d'un gris jaunâtre et à contexture granulaire; il ne s'effleurit point à l'air, et comme celui du Fezzan en Afrique, il paroît devoir cette propriété à la quantité d'acide carbonique qu'il contient, car les 68,50 parties de carbonate de soude, trouvées dans son analyse (*V.* plus haut), sont formées, d'après Cabral de Mello, de soude 24,25, et acide carbonique 44,25, proportions très-différentes de celles de 21 à 14 et de 20 à 16, que nous avons indiquées, et par lesquelles on peut juger que la soude est d'un cinquième ou d'un tiers environ plus considérable que l'acide carbonique, tandis que ce dernier lui est égal dans le natron du Fezzan, ou de près du double, comme dans celui de Buénos-Ayres.

La soude carbonatée se trouve aussi dans les volcans, et nous l'avons déjà fait remarquer; nous allons en donner des preuves :

Dolomieu l'a recueillie en quantité, en masse friable très-pure, auprès de Bronte (sur l'Etna), dans les cavités de deux courans de laves, l'un ancien et l'autre qui a coulé en 1781. Ce sel est d'un beau blanc, n'attire point l'humidité de l'air et se conserve très-long-temps sur la lave. Dolomieu fut surpris de sa présence dans les courans, et ignoroit comment il peut s'y former.

On rencontre encore du carbonate de soude, au Vésuve, soit sur les scories, soit sur les laves. Il existe aussi dans les champs Phlégréens et particulièrement à Monte-Nuovo, près Pouzzoles, suivant Breislack. Heberden et Bory-de-Saint-Vincent l'indiquent à Ténériffe; enfin, il y en a dans les eaux des sources jaillissantes qui sont au pied du mont Hécla, en Islande. L'on attribue même à la présence de la soude la propriété que possèdent ces eaux de déposer des concrétions siliceuses sur leurs bords. *V.* QUARZ HYALIN CONCRÉTIONNÉ.

La soude carbonatée des volcans et des solfatares est quelquefois pure, d'autres fois accompagnée de soude muriatée et d'autres sels.

L'on a vu, à l'article de la soude, quels étoient les usages de la soude carbonatée. L'on a vu aussi que la consommation en est tellement considérable, qu'elle ne peut être alimentée par la soude carbonatée naturelle, et qu'on est forcé de retirer ce sel par l'incinération des plantes maritimes ou marines. La quantité qu'on obtient par ce moyen dépasse de beaucoup

en Europe celle du natron qu'on importe du Levant, de l'Egypte, d'Afrique et d'Amérique.

La soude carbonatée est la base des meilleurs savons et des verres les plus beaux et les plus solides. Dans l'Inde et en Egypte, les femmes se servent de natron pour se blanchir et s'adoucir la peau. Nous avons vu que celui du Fezzan se mêle avec le tabac.

Les anciens Egyptiens en ont fait un grand usage pour les embaumemens; ils laissoient séjourner les cadavres pendant soixante-six jours dans ce sel, avant de les embaumer, si l'on en croit Hérodote. Le natron portoit le nom d'une ville Nitria, autour de laquelle on le récoltoit, et qui étoit dans la même vallée, où l'on observe maintenant les lacs de natron. Le *nitrum* ou *natrum* des anciens n'est donc pas exclusivement le sulfate de potasse ou nitre, comme le rapport de nom pourroit le faire soupçonner. Au reste, le nitre n'est pas encore la seule substance qu'on ait nommée *natrum* ou *nitrum*. Il y a encore le sel ammoniac. *V.* NATRON et NATRUM.

Virgile dit qu'il a vu les cultivateurs arroser les semences des légumes avec de l'eau nitrée et du marc d'huile, avant de les confier au sein de la terre, afin que les graines prissent un plus grand accroissement.

Tacite nous apprend qu'on ramassoit, de son temps, sur les bords du fleuve Belus, un sable dont on faisoit du verre par son mélange avec du *nitrum*, mélange qu'on faisoit fondre exprès.

La soude carbonatée est employée en médecine comme apéritive et facilitant le dégorgement des viscères abdominaux, et particulièrement du foie, et dans les affections calculeuses des reins.

SOUDE MURIATÉE (*Muria*, Wall., Linn.; *Sal marinum, fontanum et fossile*, Cronst.; *Muria montana et aquatica*, Gmel.; *Alkali minéral muriatique, sel marin fossile et sel gemme*, Bergm., R. de L., Deborn.; *Soude muriatée*, Haüy; *Naturliches Kochsalz*, Wern.; *Rocksalt*, James.; *Muriate de soude*, Then.; *Sal* et *muria* des Latins, *Halos* des Grecs; vulgairement le *Sel de cuisine*, etc). La soude muriatée est connue de tout le monde, et porte spécialement le nom de *sel*, qu'on a appliqué ensuite, d'abord à des substances qui, comme elle, sont solubles dans l'eau et ont une saveur particulière, puis à toutes les substances qui, encore comme elle, sont composées d'un acide combiné avec une base.

La soude muriatée se reconnoît aisément à sa saveur fraîche, douce et très-agréable.

Elle est soluble dans moins de trois fois son poids d'eau froide. L'eau chaude en dissout presque autant, mais plus

promptement, ce qui procure la facilité de séparer la soude muriatée des sels avec lesquels elle est mélangée; car elle tombe au fond des vases ou des chaudières, tandis que les autres sels, plus solubles dans l'eau chaude, sont encore fort éloignés de la cristallisation.

Quand on la jette sur des charbons ardens ou sur un fer chaud, elle décrépite et saute en petits éclats. Si, après sa décrépitation, on continue à la chauffer jusqu'à la faire rougir, elle finit par se fondre en une masse blanche opaque; mais elle n'a pas pour cela changé de nature.

La soude et l'acide muriatique sont si fortement combinés, que l'action seule du feu ne sauroit les désunir, et l'on ne peut opérer sa décomposition que par le moyen des affinités chimiques. Si, par exemple, on y joint de l'acide nitrique ou de l'acide sulfurique, ils s'emparent de la soude, chassent l'acide muriatique, et forment de la soude nitratée ou de la soude sulfatée.

La soude cristallise naturellement en cube parfait, sans aucune autre forme secondaire. Ce n'est que par l'art qu'on parvient à obtenir le cubo-octaèdre et l'octaèdre. Ce dernier ne s'obtient qu'en faisant opérer la cristallisation de la soude muriatée dans un liquide mêlé d'urine.

Lorsque la cristallisation de la soude muriatée se fait avec rapidité, on voit se former, à la surface du liquide, de petites pyramides creuses, à quatre pans, en forme de trémies, qui sont composées de petits cubes disposés symétriquement en rangées placées comme des degrés. Le sommet de la pyramide est un gros cube dont les quatre arêtes terminales ont servi de départ aux petits cubes qui forment les pans de la pyramide. On obtient aussi, au fond du vase, de fort gros cubes dont les faces sont ainsi évidées.

La soude muriatée a une pesanteur spécifique qui varie de 2,14 à 2,20.

Elle est composée de :

	Bergmann.	Kirwan.
Soude.	42.	50.
Acide muriatique. . .	52.	33.
Eau.	6.	17.

La soude muriatée se trouve dans la nature avec une profusion proportionnée à nos besoins et dans deux états, solide, ou bien en dissolution dans les eaux. Elle n'existe que dans les terrains secondaires ou les plus récens, et jamais dans les terrains primitifs. Nous la diviserons de la manière suivante :

I. Soude muriatée solide.
A. Massive ou sel gemme.
B. Fibreuse.
C. Efflorescente.
D. Volcanique.

II. Soude muriatée aquatique.
A. Des lacs.
B. Des sources ou des fontaines.
C. Des eaux thermales.
D. Marine.

I. SOUDE MURIATÉE SOLIDE (*Steinsalz*, Wer.; *Rocksalt*, Jam.)

A. *Massive.*

(*Muria montana*, Gmel. ; *Muria nuda*, *fossilis*, Linn. ; *Muria fossilis pura* et *sal gemmæ*, Wall. ; *Sel gemme*, R. de L. ; *Blaettriches steinsalz*, Wern. ; *Spak*, Hoffm. ; *Foliated rocksalt*, James ; *Soude muriatée cristallisée et amorphe*, Haüy ; vulgairement *Sel gemme*, *sel fossile*).

Le sel gemme se reconnoît aisément à sa structure lamelleuse, très-marquée. C'est la soude muriatée naturelle la plus pure. Lorsqu'on le frotte avec un corps dur, on sent une odeur forte.

Le sel gemme se trouve en masses qui ressemblent à des glaçons. Il offre diverses couleurs, mais il est communément limpide et gris ou blanc. On en connoît de jaune, de rouge, d'un blanc de neige, de rouge de pavot ou de brique, de vert d'émeraude, de violet et de bleu d'azur. Ces variations de couleurs se présentent dans les mêmes gisemens. Lorsque le soleil darde ses rayons sur certaines montagnes où ce sel est à nu, on croiroit voir un amas de pierres précieuses éclatantes des couleurs les plus brillantes ; voilà pourquoi on le nomme sel gemme. La variété bleue se trouve particulièrement à Wieliczka, en Pologne, et à Ischel, dans la Haute-Autriche. Ce sont des nuages d'un bleu d'azur au milieu d'une masse de la plus grande limpidité. Le sel gemme doit ses couleurs à l'oxyde de fer. La variété d'un beau vert d'émeraude est infiniment rare, et n'a été trouvée, jusqu'à présent, qu'à Berchtesgaden et Hallein, en Tyrol.

Il se trouve cristallisé en cube, quelquefois très-gros, et presque toujours arrondi sur les angles ; mais ce n'est guère que dans les mines où le sel gemme forme un amas considérable. On obtient fort aisément des cubes en cassant les pièces qui sont les plus pures.

Ce sel se ternit à l'air parce qu'il attire l'humidité de l'atmosphère, en sorte qu'en hiver il se fond, si l'on n'a pas le soin de le conserver dans un endroit sec. Les cassures

récentes ont le vif éclat d'un miroir poli, lorsqu'elles sont dans le sens des lames et que le sel est pur, homogène et point grenu. Les morceaux les plus transparens présentent la réfraction simple.

Le sel gemme est aussi en masse grenue, à grains plus ou moins fins, et amorphe, en stalactites, en concrétions, en masses cellulaires, en veines, en incrustations, etc. Il est quelquefois aérohydre, c'est-à-dire, qu'il contient des petites cavités sphériques qui contiennent de l'eau et de l'air. Sa pesanteur spécifique est de 2,143, ou 2,2, selon Hassenfratz.

La variété bien lamelleuse est la plus pure ; elle ne contient d'autres corps étrangers que ceux qui la colorent, et elle ne renferme ni chaux muriatée, comme la soude muriatée marine ou des lacs, ni magnésie sulfatée, ni chaux sulfatée, comme la soude des sources et des lacs. Les Allemands la distinguent des autres variétés sous le nom de *spak*; ils donnent pour exemple le sel gemme de Wieliczka, en Pologne.

B. *Soude muriatée fibreuse* (*Sel gemme fibreux*).

(*Soude muriatée fibreuse conjointe*, Haüy ; *Fasriges steinsalz*, Wern. ; *Fibrous Rocksalt*, James.). Cette variété ne diffère de la précédente que par sa structure fibreuse, analogue à celle de la chaux sulfatée ; elle offre les mêmes couleurs ; quelques morceaux sont rubanés de deux couleurs, dans le sens transversal des fibres, et l'on remarque alors que ces couleurs sont toujours le blanc, passant graduellement à une autre couleur.

Le sel gemme fibreux est translucide ; il se casse, dans le sens des fibres, plus aisément que dans les autres directions. Ses fibres sont tantôt droites, tantôt curvilignes ou diversement contournées. Il se trouve accidentellement dans les mêmes mines, en veines, ou dans les fissures du sel gemme lamelleux.

Une variété analysée par Henry, a donné :

Soude muriatée . . .	$983,\frac{1}{4}$
Chaux sulfatée . . .	$6,\frac{1}{2}$
Magnésie muriatée . .	$0,\frac{3}{16}$
Chaux muriatée . . .	$0,\frac{\;}{16}$
Matière insoluble . .	10

Gisemens. Le sel gemme forme des masses considérables et des montagnes, dans le voisinage des grandes chaînes de montagnes. Il se rencontre dans les gypses et les schistes de transition (Allée blanche), entre les couches de calcaire de transition noir ou gris (Bex), de calcaire alpin transitif

(Hallein, en Tyrol); mais c'est surtout dans des bancs d'argile que se rencontre ce sel.

On observe, dans les masses de sel, des couches accidentelles de chaux sulfatée, de chaux carbonatée compacte, de chaux carbonatée fétide, de chaux anhydro-sulfatée, d'argile et de grès, qui rentrent dans les grauwackes et les grès bigarrés des Allemands. Il contient aussi de la chaux carbonatée cristallisée ainsi que du soufre, du bitume, des débris végétaux ou animaux, etc. Le sel gemme appartient aux terrains gypseux secondaires, de première formation. Il existe aussi dans les terrains gypseux secondaires les plus récens (près de Kiel, dans le Holstein), mais il y est en plus petite quantité.

Le sel gemme se rencontre à toutes les hauteurs; celui de la Pologne est dans un pays de plaine, à plus de six cents pieds de profondeur; en Espagne et en Afrique, on en trouve au niveau du terrain, ou à quelques centaines de pieds au-dessus; en Suisse et en Tyrol il est plus élevé; au Pérou l'on en voit à la cime des Cordilières, à plus de deux mille toises au-dessus du niveau de la mer.

Le sel gemme se trouve dans les mêmes terrains que le gypse; et c'est une observation constante qu'il en a toujours dans son voisinage. Souvent même les couches de sel gemme alternent avec les couches de gypse.

Le sel gemme est tantôt en grands bancs continus, tantôt disséminé en cubes isolés dans les couches d'argile, tout comme on voit les cristaux isolés de sélénite dans les couches marneuses des plâtrières de Paris; aussi Guettard a-t-il dit que, pour avoir une idée juste des mines de sel de Pologne, on n'avoit qu'à se représenter les carrières de gypse de Montmartre.

Le sel gemme, comme la soude muriatée en général, joue un très-grand rôle dans l'histoire géologique du globe, ainsi qu'on peut le voir à l'article TERRAINS.

Nous ne rapporterons ici que l'indication des principaux lieux où se rencontre ce sel; et l'on trouvera, à l'article de la *soude muriatée aquatique des sources*, l'indication des lieux où se rencontrent des rocs salés : ceux-ci contiennent, assez souvent, des veines ou des nids de sel gemme.

On ne connoît point de mines de sel gemme en France. Cette contrée ne possède que des sources salées; mais l'Espagne, la Pologne, la Transylvanie, la Hongrie, le Tyrol et l'Angleterre, en offrent d'immenses dépôts, qui forment la richesse des cantons où ils se rencontrent.

Mine de sel de Wieliczka. — La mine de sel de Wieliczka, la plus célèbre de l'Europe, est en Gallicie, à deux lieues au sud-ouest de Cracovie, et à sept ou huit lieues au nord

de la chaîne des monts Krapak. Elle est exploitée depuis l'an 1251. Sa plus grande profondeur est, suivant les uns, de six cents pieds, et suivant d'autres, de neuf cents pieds perpendiculaires. L'étendue des excavations qu'on y a faites est immense ; on prétend qu'elles ont plus d'une lieue de l'est à l'ouest.

Depuis qu'elle appartient à l'Autriche, son produit annuel est, suivant Peschier, de cent soixante-dix mille quintaux de sel ; d'autres écrivains disent qu'on en retiroit précédemment six cent mille quintaux.

D'après la description du local, qui a été faite par plusieurs naturalistes, on trouve de l'argile sous la terre végétale, ensuite du sable, et à la profondeur de trente pieds, une argile noire et compacte. Au-dessous est une couche formée d'un mélange de sable, d'argile et de sel, soit en grains, soit en rognons, d'un volume quelquefois très-considérable et de plusieurs pieds de diamètre.

A la profondeur de cent cinquante ou de deux cents pieds, l'on arrive à des couches de sel plus régulières, d'abord assez minces, ensuite plus épaisses, séparées les unes des autres par des couches de pierre feuilletée, argileuse, calcaire ou sablonneuse : les couches de sel sont d'autant plus pures et plus épaisses, qu'elles sont à une plus grande profondeur. L'épaisseur totale de ces couches salines est d'environ six cents pieds.

On a trouvé dans ces couches diverses productions marines avec des dépouilles d'éléphans et d'autres animaux terrestres.

A cinq lieues au sud-ouest de Cracovie, sont les mines de sel de Bochnia ; elles sont de la même profondeur que celle de Wieliczka, mais le sel y est moins pur.

Les bancs salifères de Wieliczka se prolongent, dit-on, en Moldavie, Walachie, la Buckowine et la Haute-Silésie.

Mines de sel de Transylvanie et de Hongrie. — La Transylvanie possède aussi des richesses du même genre : le savant observateur Jens-Esmark nous a donné la description des mines de sel de Torda et de Dées ; celles de Torda sont recouvertes de cailloux roulés, d'argile et de marne. La masse de sel est divisée en *couches onduleuses*, et cette disposition est d'autant plus manifeste, que les couches de sel sont alternativement de deux couleurs différentes, les unes blanches et les autres brunâtres ; celles-ci sont mêlées d'une terre noire qui a une forte odeur de bitume. Les unes et les autres ont environ un pouce d'épaisseur.

Les mines de Dées offrent les mêmes couches horizontales et onduleuses que celles de Torda, et l'on y trouve égale-

ment du bitume, tant en couches qu'en filons; on rencontre aussi du gypse par intervalles.

Les mines de sel de Paraïd et de Marmarosch sont aussi très-importantes.

Il y a de semblables mines de sel à Éperies, dans la Haute-Hongrie, et l'on a pensé qu'elles étoient une prolongation de celles de Wieliczka et de Bochnia. On a dit la même chose des mines de sel de Transylvanie; mais cette supposition n'est pas admissible, car le noyau des monts Krapak est primitif, et l'on n'a jamais vu de couche de sel dans une roche primitive. Au reste, on observe au pied de la longue chaîne des monts Krapak, de nombreuses mines de sel gemme.

Mines de Sel du Tyrol et d'Allemagne. — Les mines de sel de Hall en Tyrol, sont à la cime d'une montagne fort élevée. La roche, qui est de la nature de l'ardoise, se trouve là toute pénétrée de sel entre ses lames et dans toutes ses fissures.

On a découvert dans l'intérieur de la montagne une très-grande masse de sel pur et sans mélange; on arrive à ce noyau par une galerie de deux cent soixante toises. Mais cette galerie est fermée, et l'on conserve cette masse de sel avec tant de soin, que Jars dit qu'il est défendu aux ouvriers d'en prendre ce qu'il faudroit pour saler leur soupe.

Comme le sel de cette mine est extrêmement impur, et que c'est plutôt une roche imprégnée de sel, on ne peut l'obtenir que par le moyen de sa dissolution. A cet effet, l'on bouche exactement l'entrée des souterrains, et l'on y introduit de l'eau douce que l'on y laisse séjourner pendant plusieurs mois. Elle est alors saturée de sel, et on la soumet à l'évaporation.

Les parois et les massifs qui formoient les supports des souterrains, ayant été en partie dissous par l'eau; s'écroulent, et le terrain s'affaisse; mais au bout de quelques années, ces décombres ont repris de la solidité; ils contiennent la même quantité de sel qu'auparavant, et on les exploite de nouveau. (Jars, *Voyage III*, p. 228.)

Les couches salifères de Hall en Tyrol se prolongent dans le Reichenthal en Bavière, et jusqu'à Hallein et Berchtesgaden en Tyrol, Hallstadt, Ischel et Ebensée en Autriche, et se terminent à Aussée en Styrie.

Mines de Sel d'Angleterre. — L'Angleterre possède d'importantes mines de sel aux environs de Nortwich, dans la province de Chester, près de la mer d'Irlande. Elles ont été découvertes en 1670.

On y trouve les couches de sel à cent vingt pieds de pro-

fondeur : il est recouvert d'une argile schisteuse, noirâtre, et au-dessus est une masse de sable qui règne jusqu'à la surface du sol.

Jars, qui a visité ces mines, les décrit en ces termes : « Le sel en roc, dit-il, paroît avoir été déposé par couches ou lits de plusieurs couleurs ; il est le plus généralement d'un rouge foncé, ressemblant à peu près à la couleur du sable qui compose la surface du terrain ; d'autres sont de différentes nuances, et ce qu'il y a de très-particulier, c'est que ces *couches de sel sont dans une position qui feroit croire que le dépôt s'en est fait par ondes, comme on voit ceux que la mer fait sur ses côtes.* »

On exploite cette masse de sel sur une épaisseur de soixante pieds ; on laisse au toit une épaisseur de quinze à dix-huit pieds, de sorte que les souterrains ont une élévation de plus de quarante pieds, et comme on y laisse subsister des piliers dans un ordre symétrique, ils ressemblent à des bâtimens gothiques d'une étendue immense.

Le savant M. A. Pictet a fait des remarques curieuses sur ces mines. « Le banc de sel qu'on exploite, a, dit-il, environ soixante pieds d'épaisseur... Le sol du souterrain nous offrit une observation neuve, à ce que nous croyons : on voit presque partout des compartimens polygones, et pour la plupart hexagones ; ils rappeloient ces sections de prismes basaltiques qui forment, dans la célèbre Chaussée des Géans et ailleurs, des compartimens semblables... Quelle que soit la théorie, le fait nous a paru hors de doute. »

Le même observateur ajoute un autre fait important : « On trouve, dit-il, en sondant au-dessus du niveau actuel du souterrain, environ vingt-cinq pieds de sel ; puis, *douze à quinze pieds de roc ;* puis, on retrouve le sel au-dessous, jusqu'à une profondeur qui ne nous fut pas indiquée. (*Bibl. Brit.*, juillet 1796.)

Cette couche de roc interposée entre les bancs de sel, est une circonstance remarquable, et qui détruit complétement l'hypothèse qui attribue la formation des couches de sel à des lacs salés qui se sont, dit-on, desséchés.

Mines de Sel d'Espagne. — L'*Espagne* a des mines de *sel gemme*, qui présentent des faits intéressans. Bowles en a décrit trois des plus importantes :

La première dont il parle, est celle qu'on voit dans un pays montueux, fort élevé, entre le royaume de Valence et la Castille, près du bourg de Mingranilla, dans un terrain gypseux d'une demi-lieue de circonférence. « Au-dessous de la couche de plâtre, dit-il, on trouve un banc solide de *sel gemme* parallèle à cette couche. On ne connoît pas sa pro-

fondeur ; parce qu'au-delà de trois cents pieds, l'extraction devient trop coûteuse. » (*Hist. nat. d'Esp.*, page 160.)

La seconde est dans la Navarre espagnole, entre Caparoso et l'Ebre, dans une chaîne de collines qui s'étend de l'est à l'ouest.

« Ces collines, dit-il, sont composées de terres calcaires, mêlées de gypse... Cette chaîne a plus de deux lieues d'étendue ; dans sa partie la plus élevée, on trouve le village de Valtierra, sur une côte, vers le milieu de laquelle on trouve une mine de *sel gemme*... Elle peut avoir quatre cents pas de long sur quatre-vingts de large. Le sel est contenu dans un espace d'environ cinq pieds d'élévation.

« J'examinai, ajoute-t-il, avec attention, les couches de sel ; je les comparai avec les couches de terre et de gypse où elles sont encaissées ; je trouvai que la couche extérieure est composée de gypse ; je rencontrai immédiatement après deux pouces de *sel blanc*, suivi de deux pouces de *sel pierre* et d'une couche de terre... Je trouvai d'autres couches *alternativement composées de terre et de sel*, jusqu'au fond de la mine qui est de gypse, *ondé comme les autres couches*... Les couches de terre saline sont d'un bleu obscur : les couches de sel sont blanches. » (*Ibid.*, page 376.)

La troisième mine dont il fait mention, est la plus curieuse ; elle est même très-extraordinaire ; c'est celle de Cardona en Catalogne, près le mont Serrat, à seize lieues au N. O. de Barcelone, et à quelques lieues des Pyrénées.

« Le bourg de Cardona, dit-il, est situé au pied d'un rocher de sel qui, du côté de la rivière de Cardonero, paroît coupé presque à pic. *Ce rocher est un bloc de sel massif qui s'élève de terre d'environ quatre à cinq cents pieds*, sans crevasses, sans fentes et sans couches : ce bloc peut avoir une lieue de circuit, et son élévation est la même que celle des montagnes circonvoisines : comme on ignore sa profondeur, il est impossible de savoir sur quoi il repose.

« En général, le sel y est blanc depuis le haut jusqu'en bas ; il y en a cependant qui est roux... On en trouve aussi de bleu clair...

« Cette prodigieuse montagne de sel, dépourvue de toute autre matière, est l'unique de son espèce en Europe...

« Je ne sais, ajoute Bowles, s'il suffira de dire que c'est une évaporation de l'eau de la mer : cette solution ne satisfera pas tout le monde. » (*Ibid.*, page 406.)

On voit que cet observateur, si familiarisé avec les phénomènes de la nature, ne penchoit nullement pour l'explication qu'on donne ordinairement de celui-ci.

Le sel gemme de Cardona en Espagne a fait le sujet

d'un mémoire très-intéressant, par M. Cordier, et d'où il résulte qu'il est situé dans un terrain de transition, comme les couches salifères de la Savoie observées par M. Brochant.

Il y a encore du sel gemme à Sewato dans les Pyrénées. On observe à Almengranilla dans la Manche, une masse de sel gemme pareille à celle de Cardona, mais plus petite; elle est mêlée de chaux sulfatée, et recouverte par le même sel contenant du quartz rouge; au-dessus sont des cailloux roulés. A Poza près de Burgos en Castille, on exploite une mine de sel dans un ancien cratère d'une immense étendue, et dans lequel on trouve de la pierre ponce et des pouzzolanes. Il y a du sel gemme dans les collines de transport d'Aranjuez et d'Ocana, près de Madrid, au pied de la Sierra-Morena. Celui d'Ocana contient un sel particulier, nommé *glaubérite*.

Le sel gemme est extrêmement abondant en Sicile, et c'est même à des couches argileuses muriatifères que sont attribuées les salses ou volcans vaseux de Maccaluba. Le sel gemme est si abondant en Sicile, que Deborch dit qu'on croiroit que toute l'île a pour base un banc de ce minéral.

Un grand nombre de mines de sel gemme existent en Asie. Il y en a un vaste dépôt près de Jena-Tayerska, dans le désert qui est entre le Volga et les monts Ourals; un autre dépôt exsite encore près d'Astrakan à Iletzki; la Sibérie en offre plusieurs, ainsi que la Tartarie, le Thibet et la Chine, le Cachemire, la province de Lahor dans l'Inde, où le sel est en monticules isolés, comme à Cardona en Espagne; à Ceylan, etc. L'on trouve à Teflis, à Tauris, et dans d'autres endroits de la Perse, de grandes masses de sel gemme qu'on exploite comme la pierre de taille; Tournefort en a donné la description. On prétend que l'île d'Ormus n'est qu'un rocher de sel gemme. Ce minéral abonde en Arabie. La Mer-Morte doit le goût saumâtre de ses eaux à une montagne de sel gemme de trois lieues de long, qui est dans son voisinage, et au sol stérile, imprégné de muriate de soude, qui l'entoure, et qui s'étend à quelques lieues au loin. Cette mer est tellement salée, qu'elle dépose sur ses bords des masses de sel gemme de plus d'un pied d'épaisseur.

Afrique. Ce continent abonde en sel gemme, et son sol est imprégné de ce sel dans une multitude d'endroits; en Egypte, dans le désert de Sahara, dans le Fezzan, en Abyssinie, dans les royaumes de Tunis et d'Alger, au Congo, au Cap de Bonne-Espérance, etc.

Amérique. Nous distinguerons particulièrement les fameuses mines de sel gemme du Potosi au Pérou, et des provinces de Copiapo et de Coquimbo dans le Chili, si remarquables par leur élévation.

« La partie haute du Pérou, dit Ulloa, qui paroît être un dépôt de minéraux, a aussi des mines de sel... On le trouve en blocs durs et continus comme la roche... La forme extérieure de ce sel en impose au premier aspect, car il ressemble à une pierre de couleur violette sombre, parsemée de rayons jaspés.

« On trouve de ces mines de sel presque par tous ces pays; et ce qu'il y a de plus singulier à remarquer, c'est son extrême dureté, sa couleur, et qu'il soit dans des monts aussi hauts que ceux où gisent l'argent et le mercure, ce qui est sans doute très-surprenant. » (Ulloa, *Mém.* 1, p. 352.)

Le royaume de la Nouvelle-Grenade présente du sel disséminé dans des terres argileuses ; mais à Zipaquira dans le royaume de Santa-Fé, le sel gemme est en bancs comme à Wieliczka en Pologne. A l'ouest de la Sierra-Verde, près du lac de Timpanogos, dans la Haute-Louisiane, ainsi que dans ces vastes régions boréales comprises entre les montagnes pierreuses (*stony-mountains*) de Mackensie et de la baie d'Hudson, le sel gemme et la houille sont en abondance.

Le sel gemme se trouve en quantité considérable sur la côte orientale de la Nouvelle-Hollande, suivant Hunter.

Le sel gemme est employé aux mêmes usages que le sel ordinaire ou sel marin. Dans quelques contrées il sert de pierre à bâtir, et il a une dureté telle, qu'il résiste au choc des instrumens de fer qu'on emploie pour le détacher. Cet usage existe de temps immémorial, en Arabie et en Afrique. Pline parle de la ville de Gerris en Afrique, qui étoit construite avec du sel gemme : après avoir posé les blocs équarris les uns au-dessus des autres, on jetoit dessus de l'eau ; par ce moyen les masses de sel se soudoient les unes aux autres. Hérodote nous apprend qu'on trouvoit dans la Libye des habitations construites en sel gemme.

En Abyssinie, au rapport de Bruce, le sel gemme sert de monnoie, et à cet effet, on lui donne la forme de briques, qui représentent chacune vingt-quatre sou s environ.

On croit que les colonnes de verre fossile, dans lesquelles ce même peuple conservoit autrefois les momies, au dire d'Hérodote, étoient des masses de sel gemme.

A Wieliczka on taille et l'on sculpte les masses de sel gemme les plus pures, et l'on en fait des objets de curiosités. L'on a dit aussi que dans l'intérieur de cette célèbre mine de la Pologne, on avoit creusé des habitations plus ou moins commodes, habitées par une partie des mineurs et leurs familles. On a donné de brillantes descriptions de cette mine, où l'on reconnoît le plus souvent plus d'enthousiasme que de vérité.

L'on exploite le sel gemme par galeries à gradins, et le

procédés d'extraction sont les mêmes que ceux employés dans toutes les autres mines. *Voyez* MINES et MINERAIS.

Le sel gemme, au sortir de la mine, peut être livré au commerce ; mais il arrive le plus souvent qu'il a besoin d'être épuré, ce qui s'opère en le faisant dissoudre dans de l'eau et faisant évaporer ensuite cette eau, après l'avoir décantée.

C. *Soude muriatée efflorescente* (*Muria montana efflorescens*, Gm.).

Cette variété se trouve particulièrement dans les plaines arides et désertes qui renferment des lacs salés et des sources ; elle existe aussi à la surface de quelques rocs salés et sur les bords de la mer. Elle est en forme de croûtes plus ou moins épaisses, grenues ou striées, quelquefois capillaires et floconneuses ; elle est grise ou d'un blanc de neige, quelquefois salie par des mélanges terreux ou ferrugineux, et presque toujours associée à la soude sulfatée, à la soude carbonatée et à la chaux carbonatée. Sa saveur est douce et fraîche, et n'est point un peu âcre comme celle du sel gemme. Elle attire moins l'humidité de l'air que le sel marin, ce qui paroît dû à l'absence du muriate de chaux, ou bien à sa très-petite quantité. Les concrétions qu'elle forme sont légères, etc.

Dans les couches de calcaire coquillier grossier des dernières formations, on rencontre quelquefois des fossiles testacés ou zoophytes, qui sont imprégnés de muriate de soude. Lorsqu'on les tient exposés à l'air, ils se couvrent d'efflorescences capillaires frisées et de couleur blanche. J'ai observé souvent des coquilles fossiles de Grignon près Versailles, ou de la montagne de Saint-Pierre près Maëstricht, couvertes de soude muriatée : si on les nettoie, le sel reparoît au bout de quelque temps. Ce phénomène a lieu en grand dans les déserts et les plaines salées et imprégnées de sel. Dans presque tous les pays où l'on enlève ainsi le sel, au bout de quelques jours seulement la surface du terrain est recouverte de nouveau par le muriate de soude.

Ce phénomène a donné lieu à la fausse opinion que le sel se formoit dans l'air et qu'il se précipitoit ensuite sur terre ; tandis qu'il est dû à la propriété commune à la soude muriatée et aux sels solubles qui l'accompagnent, d'attirer l'humidité de l'atmosphère, et de s'élever en forme de filamens, du sein de la pierre ou de la terre qui les recéloit. L'on observe, il est vrai, que les plantes qui croissent sur les bords des lacs salés et de la mer, et que les corps qui s'y rencontrent, se trouvent, dans certaines circonstances, recouverts de sel en poussière cristalline extrêmement fine et semblable à du givre. La cause de ce second phénomène est due

à l'évaporation de l'eau salée pendant le jour, qui retombe la nuit sous forme de rosée, et laisse déposer ainsi le sel qu'elle tenoit en dissolution : lorsque de grands vents règnent alors cette eau retombe jusqu'à quarante lieues en avant dans les terres. Ce sel est ordinairement assez pur.

Dans les climats brûlans de l'Afrique et de l'Arabie, de vastes déserts sont frappés d'une stérilité effrayante, moins peut-être à cause de la soude muriatée qui couvre le sol en efflorescences et en croûtes sans cesse renaissantes, qu'à la présence de ce sel uni à la chaleur excessive qui règne sous ces latitudes. Les Hébreux, les Egyptiens et par suite toutes les nations, se sont crus autorisés par-là à regarder le sel comme le symbole de la stérilité. Chez les nations anciennes, semer du sel dans le champ de quelqu'un, c'étoit lui souhaiter le malheur le plus grand ; cependant rien n'est moins exact, car l'on remarque une végétation vigoureuse et d'excellens pâturages près de la mer et des terrains imprégnés de soude muriatée, sans excès, et situés à des latitudes tempérées.

On recueille, dans certains pays, la soude muriatée concrétionnée, mais on ne peut s'en servir ainsi ; on est obligé de la raffiner en la faisant dissoudre, puis en évaporant les eaux. On s'en sert aux mêmes usages que le sel ordinaire ou sel marin.

D. *Soude muriatée volcanique.*

Elle est tantôt cristallisée en très-petits cubes gris, tantôt en petites concrétions minces, grenues, blanches, rouges, vertes, etc., à la surface des scories qui entourent les cratères des volcans en activité, ou dans les fentes et les cavités des laves récemment vomies. Elle n'est pas toujours pure, elle est le plus souvent mêlée de soude sulfatée, de soude carbonatée, d'alumine sulfatée, de fer sulfaté, d'ammoniaque muriatée, etc. Les pluies la dissolvant et l'entraînant, on ne peut s'en procurer que dans le moment des éruptions, ou bien près des cratères et parmi les solfatares en activité. Après certaines éruptions du mont Hécla en Irlande, on a trouvé une si grande quantité de soude muriatée, qu'il y en avoit de quoi charger nombre de chevaux, au dire d'Olafsen et de Povelsen.

La soude muriatée a été observée par Dolomieu dans plusieurs courans de l'Etna ; elle n'est pas rare au Vésuve. Je l'ai observée en petits cristaux cubiques à la surface de quelques cavités de la lave de 1805 ; les crevasses de ce courant offrirent des croûtes de sel de deux à trois pouces d'épaisseur. Cette même lave présente du cuivre muriaté mêlé avec la soude muriatée (*soude muriatée cuprifère*, Lucas), et cette

circonstance est très-remarquable en ce que le fameux sable vert du Pérou est un mélange semblable, et donne à penser qu'ils sont tous les deux des produits récens. En effet, lorsqu'on met dans un mélange de muriate de soude et d'acide sulfurique allongé d'eau, du cuivre pur, et que l'on chauffe le tout; le muriate de soude se décompose; il se forme un sulfate de soude et un muriate de cuivre liquide, d'abord blanc, puis brun, ensuite vert et insoluble, et qui tombe au fond du vase, en mélange avec l'excédant du muriate de soude : ce résidu séché rappelle le sable du Pérou. Cette expérience, que j'ai répétée nombre de fois, doit porter à croire que le cuivre muriaté de la lave de 1805 est dû à du cuivre en contact avec de la soude muriatée exposée à l'action des vapeurs acido-sulfureuses. Le sable vert du Pérou aura pu être produit par un mélange de sulfate de cuivre et de muriate de soude, qui se seront mutuellement décomposés.

La soude muriatée a été observée dans les volcans de Ténériffe et de l'île de Bourbon.

La soude muriatée n'est pas une production constante des volcans; elle n'y est qu'accidentelle. Faisons remarquer cependant que les volcans en activité sont près de la mer, et qu'il paroît que cet élément, si chargé de sels divers, et notamment de soude muriatée, peut influer sur les phénomènes volcaniques, comme le pensent beaucoup de géologues.

II. Soude muriatée aquatique, *Muria aquatica*, Gmel.; *Seesalz*, Werner; *Lake-Salt*, James.

Elle est en dissolution dans des eaux qui renferment aussi d'autres sels; c'est par l'évaporation qu'on l'en retire, mais elle est ordinairement impure, et on est obligé de la raffiner ensuite. Il y en a de plusieurs sortes.

A. *Soude muriatée des lacs* (*Muria lacustris*, Cartheuser; *Sal marinum in fundis lacuum concretum*, Wall.).

Elle est blanche ou grisâtre, en concrétions grenues ou même terreuses, friables ou fragiles. C'est un mélange, dans des proportions variables, de soude sulfatée et de magnésie sulfatée, auxquelles se joignent accidentellement de la soude carbonatée et quelquefois de la chaux carbonatée.

Le sel dont il est question ici est celui que déposent les lacs salés éloignés de la mer, et qui ne sont point alimentés par elle ou qui n'en sont point d'anciens démembremens, comme la mer Caspienne et les lagunes placées entre cette mer et la mer Noire. Ces lacs ont quelquefois une assez grande éten-

due, mais communément ce ne sont que des mares éparses sur un sol naturellement imprégné de matières salines. Les grands lacs salés sont ordinairement alimentés par des sources salées, et les petits ne s'entretiennent que par les pluies de l'hiver. En aucun cas, ils n'ont une grande profondeur; leurs eaux ont au plus quelques pieds de hauteur; aussi sont-ils à sec ou presque à sec dans l'été, et c'est la saison que l'on saisit pour aller recueillir, dans leurs lits, le dépôt de sel qui s'y est formé.

Les lacs salés sont situés dans des pays de plaines ou dans des vallées. Ces derniers sont quelquefois entretenus par des sources qui sortent de collines environnantes et qui prennent naissance dans des rocs salés. Quoique la température n'influe pas sur la création des lacs salés, il est à remarquer que c'est particulièrement dans les contrées les plus chaudes qu'ils existent en grand nombre.

Les lacs fermés ne nourrissent guère d'animaux dans leur sein; du moins c'est fort rare et cela tient alors au degré de la salure des eaux. Ce ne sont que les très-grands lacs salés, ou ceux dont l'eau contient une petite quantité de sel en dissolution, qui permettent aux poissons et aux insectes aquatiques d'y vivre. Les lacs salés de l'Egypte et de l'Abyssinie, ceux du Sénégal, observés par Adanson, voient, dans certaines saisons de l'année, leurs eaux sillonnées par des bandes de canards et d'autres oiseaux aquatiques, qui viennent chercher une nourriture qu'ils ne peuvent trouver que dans ces lacs.

La végétation souffre moins auprès des lacs salés, mais elle est plus ou moins vigoureuse selon qu'ils sont plus ou moins grands ou plus ou moins salés. On remarque que les végétaux qui s'y plaisent le plus, sont les mêmes ou des mêmes genres que les plantes maritimes. L'étang salé de Dieuse, en Lorraine, en est un exemple : ses bords offrent le *salicornia herbacea*, l'*aster trifolium*, le *chenopodium maritimum*, le *triglochin maritimum* et d'autres végétaux qui croissent sur les côtes de la mer en Normandie. Pallas a observé de même beaucoup d'espèces de *salsola*, de *salicornia*, etc., aux bords des lacs salés de la Sibérie. En Afrique, les *tamarix*, les *zygophyllum*, des *salsola*, des *salicornia* bordent aussi les lacs salés; ailleurs ce sont l'*hippophaë*, les *atriplex*, les *ephedra*, le *glaux maritima*, etc. On trouve aussi dans leurs eaux peu salées, des plantes aquatiques des genres *hippuris*, *potamogeton*, *chara*, etc., c'est-à-dire, des plantes de nos eaux douces. On n'y cite point, à notre connoissance, de varecs (*fucus*) ni de polypiers, par exemple, des sertulaires; ce qui établiroit une différence entre les lacs salés de l'intérieur des terres et les lagunes ou laisses de la mer qu'on place ordinairement au rang des lacs salés.

La salure des lacs salés est un phénomène qui a attiré l'attention des géologues les plus célèbres, et a donné lieu à des opinions diverses. Ce qui frappe, dans les lacs salés, c'est la création perpétuelle des sels qu'ils contiennent et qui s'y font remarquer toujours dans la même proportion, telle quantité qu'on en enlève. L'on a dit que ces sels étoient renouvelés par des sources salées qui venoient se dégorger dans les lacs et les mares salées; mais cette observation ne peut être la base d'une loi générale. L'on a pensé que certains lacs salés tirent leur sel du sol même sur lequel ils sont placés; c'est ce qui paroît être dans bien des cas, mais c'est ce qu'on ne peut pas dire de tous les lacs salés; d'ailleurs, comment expliquer le renouvellement continuel du sel si constant dans tous les lacs? On trouve, dans la Caffrerie, des lacs salés qui sont situés sur des couches épaisses de sel gemme diversement colorées. La formation continuelle des concrétions salines sur leurs bords, s'explique naturellement, mais il n'en est pas de même pour certains autres lacs d'Afrique et d'Asie, qui ont du sable pour fond.

Le sel contenu dans les lacs salés ne seroit-il point dû à l'action chimique de plusieurs corps entre eux c'est ce qui semble devoir être encore dans certains cas; et c'est l'opinion qu'a émise un chimiste célèbre, M. Berthollet, à l'égard de la soude carbonatée, de la soude muriatée, etc., qui se trouvent dans les lacs d'Egypte.

M. Patrin pensoit que les sels tiroient leurs principes de l'atmosphère, ce qui est assez difficile à concevoir: mais que l'action de l'air vienne concourir à la décomposition des sels entre eux, c'est ce qui peut très-bien avoir lieu, et c'est là sans doute le but ignoré de l'habitude qu'on a, dans quelques pays où l'on exploite des sables salés tirés de la mer, de les tourner souvent au soleil, et après les avoir fait sécher pendant plusieurs mois, de dissoudre le sel qui s'est formé et d'évaporer ensuite les eaux.

Ainsi la salure des lacs salés est due à plusieurs causes, parmi lesquelles ne se trouve point celle qui occasione principalement la salure de la mer, c'est-à-dire la décomposition des êtres organisés.

L'on observe des lacs salés, en Hongrie, en Transylvanie, et dans d'autres points de la chaîne des Carpathes; ils sont surtout très-abondans dans l'empire russe; par exemple les lacs innombrables qui se trouvent dans le grand désert du Baraba. Ce désert immense est embrassé de tous côtés par deux puissans fleuves, l'*Ob* et l'*Irtiche*, qui prennent leur source assez près l'un de l'autre dans les monts Altaï, qui s'écartent ensuite à l'est et à l'ouest jusqu'à la distance de cent cinquante lieues.

L'espace compris entre ces deux fleuves est donc au moins d'une étendue de quinze à vingt mille lieues carrées, et le sol y est entièrement composé de dépôts fluviatiles sablonneux et argileux. Sa surface est presque partout aussi unie que les plaines de Pologne ; c'est là que sont dispersés des centaines de lacs salés, qui ont depuis mille toises jusqu'à plusieurs lieues d'étendue, outre une infinité de mares de quelques toises de diamètre. Quelle que soit l'étendue de ces lacs, leur profondeur n'est jamais que de quelques pieds. L'eau qui s'y rassemble ne provient que des pluies ou de la fonte des neiges qui couvrent tous les hivers cette plaine immense. Vers la fin de l'été, tous ces lacs, toutes ces mares sont à sec, et le fond de leur bassin est couvert d'une croûte de *sel* de quelques pouces d'épaisseur. Dans les uns, c'est du *sel marin* tout pur; dans d'autres, c'est du *sel d'Epsom* (ou *sulfate de magnésie*) ; d'ailleurs, c'est un mélange des deux *sels*. « J'ai remarqué, dit Patrin, que les lacs qui fournissent le *sel marin*, ont le fond de leur bassin formé d'un sable assez propre, et que ceux qui produisent le *sel d'Epsom*, ont un fond de vase extrêmement puante. » (Patr., 1.re Edit.)

Le sel des lacs salés est employé aux mêmes usages que le sel commun retiré de l'eau de la mer ; mais il a besoin d'être épuré et lavé. On le recueille en croûte sur le lit desséché des lacs, ou bien en lessivant les terres qui en sont impregnées. Dans la grande Tartarie, dans l'Inde, en Perse, en Arabie et en Afrique, où l'on observe des plaines très-vastes, couvertes d'efflorescences de sel, on le recueille pour le consommer sur les lieux ou pour l'exporter.

B. *Soude muriatée des sources*. — (*Muria aquatica fontana*, Gmel. ; *Muria nuda fontana*, Linn., Wall. ; *Sal fontanum*, Cronst.)

La soude muriatée se trouve en dissolution dans un grand nombre de sources ; elle est presque toujours mélangée de chaux sulfatée, et quelquefois d'autres sels, particulièrement de magnésie sulfatée. Lorsqu'elle se dépose à l'entrée ou sur les bords des sources, elle est blanche comme de la neige, ou grise, et présente les divers passages au sel pur.

Les sources salées sont très-abondantes dans beaucoup de contrées, et particulièrement dans celles où le sel gemme se rencontre en grands bancs. Elles sourdent aussi très-souvent à travers des roches calcaires ou gypseuses, ou des bancs d'argile, qui sont imprégnés de soude muriatée. Struve a même observé que l'argile accompagne toujours les sources salées. Elles forment des ruisseaux peu considérables dont on recueille souvent les eaux, pour les exploiter. On nomme

salines, les endroits où l'on traite et où l'on épure ces eaux, pour en retirer les sels. On peut voir à l'article SALINES, les procédés qu'on emploie à cet effet.

Les sources salées existent le plus souvent dans les pays où le sel gemme ne se trouve point. On remarque qu'après les grandes pluies, elles sont et plus salées, et plus volumineuses; il y a des sources qui produisent plus ou moins de sel, selon la pression plus ou moins forte de l'atmosphère. Quelques-unes tarissent pendant les grands froids, et augmentent par la chaleur, sans que la sécheresse ait de l'influence sur ce phénomène.

La France est riche en sources salées. Il faut distinguer: celles de Sallies près d'Orthez, dans les Basses-Pyrénées, situées dans un terrain calcaire; celles de Salins-Montmorot; Lons-le-Saulnier, dans le Jura; celles de Dieuze, Moyenvic, Château-Salins, au pied des Vosges. Il y a aussi des sources salées dans les départemens de Rhin-et-Moselle, de la Côte-d'Or, de Vaucluse, des Basses-Alpes, de l'Yonne, de l'Arriège, etc.

En Savoie, le roc salé d'Arbonne, qui s'élève jusqu'à la région des neiges, est un gypse imprégné de soude muriatée; on en retire le sel en le faisant dissoudre dans l'eau. Il y a encore en Savoie les sources salées de Moustiers.

Les mines de sel gemme de la province de Chester, en Angleterre, sont remplies de sources qu'on exploite avec un très-grand profit.

Il y a des sources salées presque partout, en Allemagne, depuis les bords de la Baltique, jusqu'en Autriche et en Souabe. Les salines les plus importantes sont celles de Rehme en Westphalie; de Lunebourg, dans le pays d'Hanovre; de Saltzdalen près Brunswick; de Halle, dans le duché de Magdebourg; d'Artern près d'Eisleben, dans le comté de Mansfeld, dans la Haute-Saxe; d'Allendorf, sur la Werra, dans la Hesse; de Schmalkalde et de Kissingen en Franconie; de Hallein, sur la Salza, près Salzbourg, en Tyrol: on retire le sel d'un schiste imprégné de sel; de Reichenhall, même pays, qui compte trente-quatre sources salées.

En Suisse, la saline de Bex, si fameuse par la beauté des travaux souterrains qu'on y a exécutés pour aller à la recherche des sources salées placées à de grandes profondeurs, et qu'on amène au jour pour les traiter, est située dans un schiste marneux qui contient des veines de sel gemme, de la chaux anhydro-sulfatée, de superbes cristaux de chaux sulfatée, de la chaux carbonatée cristallisée avec soufre, etc. Ce banc de schiste est comme encaissé dans des bancs de chaux sulfatée, mélangée d'argile.

En Italie, les sources salées s'observent dans les salses du

Modénois, à Alta-Monte, en Calabre, dans divers endroits de la Sicile, etc.

L'Espagne n'en est pas dépourvue, particulièrement dans le voisinage des amas de sel gemme.

La bande de terrain qui présente les mines de sel gemme et les lacs salés, en Hongrie et en Transylvanie, en Pologne, etc., est riche en sources salées.

La Russie, l'Asie et surtout l'Afrique, renferment infiniment de sources salées qu'il seroit fastidieux d'énumérer ici.

Le sel qu'on retire des sources salées, a besoin d'être purifié : on le livre ensuite aux consommateurs; il est d'un très-beau blanc.

C. *Soude muriatée marine.* — (*Muria marina*, Wall., Linn.; *Muria aquatica marina*, Gmel.; *Sal marinum*, Cronsted.; Vulg., *Sel marin*, *Sel commun*, *Sel gris.*)

La soude muriatée qu'on retire de l'eau de la mer, par simple évaporation naturelle, est grisâtre, granuleuse, et constamment unie à une petite quantité de muriate de chaux, qui lui donne la propriété d'attirer l'humidité de l'air ; ce qui la fait paroître un peu mouillée. Elle est mélangée aussi dans la mer avec d'autres sels, tels que le sulfate de magnésie ; mais comme ces sels sont infiniment solubles, lorsque l'on fait concentrer les eaux, ils restent en dissolution long-temps encore après que le sel marin s'est déposé.

Toutes les mers renferment du sel, et ce sont là les véritables réservoirs de cette substance ; et c'est encore de là qu'on retire journellement la plus grande partie du sel qui sert à la consommation de tous les peuples. La quantité de sel que renferment ces eaux, y est dans des proportions convenables qui permettent à des myriades d'animaux et de végétaux, d'y vivre et de s'y multiplier à l'infini ; et cela est si vrai, que les lagunes et les étangs qui avoisinent la mer deviennent stériles, à mesure que la salure de leurs eaux augmente. On observe pareille chose pour des mers fermées, telles que la Caspienne, qui reçoit moins d'eau que l'évaporation journalière n'en enlève ; elle s'éloigne sans cesse de ses bords primitifs ; sa salure augmente ; certaines espèces de poissons et d'animaux qui y vivoient autrefois, ont disparu. La destruction des animaux pourra même être totale ; car la salure de ses eaux sera plus considérable de jour en jour, et mettra un terme à la vie des animaux. La mer Morte, en Judée, est déjà dans ce cas.

C'est, sans doute, à des mers ainsi réduites, qu'on doit attribuer la naissance des mers et des lacs salés qu'on

observe dans les vastes déserts de l'Afrique. C'est peut-être aussi à des causes analogues et qui ne se répètent plus de nos jours, que le sel gemme, les rocs salés d'où sourdent les sources salées, doivent leur origine ; et le sel gemme de Wieliczka en seroit une preuve, puisque l'on trouve dans son sein des madrépores fossiles, des coquilles de diverses espèces, des débris d'animaux et de végétaux terrestres, qui paroissent avoir été transportés par des courans.

Les eaux de l'Océan tiennent en dissolution une certaine quantité de sel commun, de même que les eaux des mers particulières, soit qu'elles communiquent avec l'Océan, comme la Méditerranée et la mer Rouge, soit qu'elles s'en trouvent séparées, comme la mer Morte et la mer Caspienne.

La quantité de sel que contiennent les eaux de l'Océan n'est pas la même dans tous les climats : elles en sont d'autant plus chargées, qu'elles sont plus voisines de l'équateur, et il paroît que cette augmentation a lieu suivant une progression assez régulière. On voit du moins, d'après les observations rapportées par Ingen-Housz, que les mers du Nord n'en contiennent que $\frac{1}{64}$, tandis que celle d'Allemagne en contient $\frac{1}{32}$, celle d'Espagne $\frac{1}{61}$, et enfin l'Océan équatorial, depuis $\frac{1}{12}$ jusqu'à $\frac{1}{8}$ (*Exp. sur les Végét.*, p. 284).

Cette progression éprouve quelquefois des anomalies qui sont dues à des circonstances locales. C'est ainsi que les eaux de l'Océan qui baignent le pied du Pic de Ténériffe, quoique prises à trois cents pieds de profondeur (où se trouve, pour l'ordinaire, le *maximum* de la salure), n'ont donné à Bergmann, que $\frac{1}{28}$ de *sel marin*. Le célèbre observateur Humboldt a trouvé que près des îles du Cap-Vert, les eaux de l'Océan éprouvoient tout à coup une diminution notable dans la quantité de leur sel, tandis qu'à peu de distance de là, elles reprenoient le degré de salure que comportoit la latitude du lieu.

La salure des eaux de la mer a été le sujet des expériences de naturalistes et de physiciens célèbres : Humboldt, Péron, Davy, etc., s'en sont occupés successivement ; mais ce n'est pas le lieu de rapporter ici leurs travaux : faisons observer seulement que le degré de la salure des eaux amène des différences dans les espèces d'animaux et de végétaux qui vivent dans la mer, et qu'à des latitudes différentes, on rencontre des espèces de poissons et de zoophytes qui leur sont particulières. Dans les mers peu salées, comme la Baltique, on observe des végétaux et des insectes qui vivent dans nos eaux douces. Il en est de même des étangs qui avoisinent la mer ; mais dans ces derniers, tous les animaux périssent lorsque la salure augmente, et surtout les divers animaux d'eau douce,

qui pourroient s'y trouver accidentellement. Il paroît que les animaux marins, comme ceux de nos eaux douces, peuvent soutenir une eau mixte pendant quelque temps, mais qu'ils finissent par disparoître ensuite. C'est ce qu'Adanson a remarqué au Sénégal, dans les vastes marais et les étangs qui sont à l'embouchure de la Gambie et du fleuve Sénégal. Ces marais sont plutôt des laisses de la mer ou des plaines salées que les eaux de ces fleuves inondent en hiver, et rendent très-poissonneuses; mais dans l'été, ces lacs, concentrés par l'action d'un soleil ardent, n'offrent plus d'animaux : ces mêmes poissons vivent dans les fleuves. L'on connoît des poissons de mer qui remontent au loin les fleuves, mais qui retournent ensuite dans la mer, l'eau salée étant leur élément propre : on a aussi des exemples inverses. Des expériences ont été tentées dans ces derniers temps, pour prouver que les animaux testacés qui vivent habituellement dans nos eaux douces, pourroient vivre dans les eaux de la mer, et qu'on pourroit parvenir à les y acclimater et à les y voir se multiplier; mais aucune de ces expériences n'a conduit à un résultat évident, et il nous paroît démontré que la nature se refusera toujours à nous en donner des exemples dans les testacés qu'on a soumis aux expériences.

La série des êtres organisés, sous tel point de vue qu'on la considère, présente des transitions et des limites qu'on ne peut franchir : ainsi, dans le règne animal comme dans le règne végétal, on trouve des êtres qui sont destinés à vivre et à se multiplier dans la mer ou dans les eaux douces, ou sur terre, ou dans des situations intermédiaires. En partant de cette vérité démontrée aux yeux de tous les naturalistes, il ne faut pas chercher à intervertir, pour le plaisir de soutenir une opinion, l'ordre immuable que la nature a su établir dans sa sagesse.

Ainsi donc encore, lorsqu'on examine dans les couches de la terre ces vastes dépôts de débris d'êtres organisés, on peut conclure, par la comparaison de ces débris avec les animaux qui vivent maintenant, de l'habitation des êtres ils viennent nous témoigner l'antique existence.

C'est ainsi qu'on reconnoît que la presque totalité de la surface du globe a été remaniée et recouverte par les eaux salées de la mer, et que les bassins qu'elle a successivement abandonnés, se sont remplis d'eau douce, qui ont produit, à leur tour, des couches avec des fossiles d'une autre nature.

La cause de la salure des eaux de la mer ne s'explique bien que par la décomposition des animaux qui l'habitent. Elle paroît aussi augmentée par d'autres causes; mais on

peut se demander pourquoi la même chose n'a pas lieu dans nos étangs et dans nos mares. Cela tient-il à la nature des êtres qui y vivent, ou bien au nombre d'espèces qui s'y rencontrent, et qui est excessivement petit, en comparaison de celui des êtres marins? Cette question restera long-temps sans réponse.

On appelle marais salans les lieux où l'on traite l'eau de la mer pour en retirer le sel. Il y a des marais salans très-étendus sur les bords de la Méditerranée, en France, en Espagne, dans les îles de l'Archipel, près d'Alexandrie, et particulièrement dans la Crimée, sur les bords de la mer Noire. Pallas nous apprend que, quoique la Crimée soit immédiatement baignée, dans sa partie septentrionale, par les eaux des plus grands fleuves, c'est dans cette partie surtout que la côte est bordée, de part et d'autre de l'isthme de Pérécop, par une multitude d'étangs qui ne sont séparés de la mer que par des bancs de sable, si bas, qu'elle les recouvre de ses eaux lorsqu'elle est agitée; et les étangs qui ne sont alimentés que par cette eau, sont si prodigieusement abondans en sel, que, malgré la consommation d'une grande partie de l'empire turc, on n'y aperçoit pas la plus légère diminution.

Il y a des marais salans sur les côtes de l'Océan, en Portugal, en France, en Angleterre, etc., en Afrique, près les îles du Cap-Vert, au Sénégal; mais ceux-ci sont plutôt des lacs naturels que des bassins artificiels.

Pour retirer le sel des eaux de la mer, on emploie différens procédés, suivant les localités. Dans les pays du Nord où ces eaux sont peu salées, elles exigeroient une énorme quantité de combustibles si on les soumettoit immédiatement à l'évaporation. L'âpreté même du climat devient utile dans cette circonstance : on remplit d'eau de mer des cuviers qu'on expose à la gelée, et à mesure qu'une partie de l'eau se convertit en glaçons, on les enlève, et l'on ajoute une nouvelle quantité d'eau qui les remplace; et comme toute celle qui se congèle n'est que de l'eau douce, celle qui reste et qui refuse de se congeler, se trouve chargée de tout le sel que contenoit l'eau des glaçons : on fait alors évaporer sur le feu cette saumure, et l'on obtient une quantité de sel qui fait à peu près le demi-quart ou le demi-tiers de son poids.

Sur les côtes de France, le long de la Méditerranée et sur nos côtes méridionales de l'Océan, où la chaleur du soleil suffit pour opérer l'évaporation d'une couche d'eau de quelques pouces de profondeur, on obtient le *sel marin* par le moyen des *marais salans*. Dans les uns, la nature fait tous les frais du travail, comme aux environs de Martigues : ce

sont des dépressions du rivage que la mer remplit lorsqu'elle est violemment agitée, et qu'elle laisse couvertes d'eau en se retirant : cette eau s'est bientôt évaporée, et la terre demeure couverte de sel ; dans les autres, le travail de l'homme entre pour quelque chose ; on creuse sur le rivage de vastes bassins, qu'on enduit de glaise soigneusement, et où l'on fait entrer de l'eau de mer jusqu'à la hauteur d'environ six pouces. Une grande partie de cette eau s'évapore et laisse précipiter le sel, qu'on recueille avec des pelles percées, et dont on forme des tas dans un lieu sec.

En Amérique, dans la baie de Campêche, il y a un petit hâvre qu'on nomme *la saline*, où l'on recueille une immense quantité de sel qui se forme naturellement sur la grève, et que les habitans de Campêche ont trouvé le moyen de conserver parfaitement sec dans ce lieu découvert, pendant la saison des pluies, par un expédient aussi simple qu'ingénieux. Ils en forment un monceau d'une forme pyramidale ; ils le couvrent du haut en bas de beaucoup de roseaux et d'herbes sèches, et ils y mettent le feu. La surface du sel, à demi-vitrifiée par le mélange des cendres de ces végétaux, forme une croûte impénétrable aux pluies longues et abondantes auxquelles cette contrée est sujette. C'est là précisément le procédé qu'employoient les Romains dans leurs salines de Cervia et d'Ostia, pour conserver le sel.

Dans les parties septentrionales de la France, on ne pourroit pas adopter avec succès la méthode de l'évaporation, comme on le fait dans les contrées où la chaleur du soleil est beaucoup plus active ; l'on a recours à un autre expédient : au lieu de prendre l'eau de la mer, on enlève le sable du rivage qu'elle humecte journellement, et qui contient beaucoup plus de sel que l'eau elle-même.

C'est principalement sur les côtes occidentales de la Normandie (département de la Manche), dans les communes voisines d'Avranches, de même qu'à Lessay et à Port-Bail, que se sont formés des établissemens pour ce genre d'exploitation, qui se trouve favorisé par la situation basse et la nature sablonneuse du rivage.

Pour former une de ces *salines*, on choisit une grève unie et découverte, où le sable soit fin et de bonne qualité, c'est-à-dire, contenant le moins possible de parties calcaires et de fragmens de coquilles ; on construit près de là les hangars, magasins et ateliers d'évaporation ; on prépare une aire ou parc de trois ou quatre vergées ou perches d'étendue près de l'endroit où l'on voit que s'élève la mer dans les plus hautes marées : cette aire se prépare en égalisant et battant le terrain le mieux possible.

C'est là où, pendant les mois d'été, on dépose le sable imprégné de sel, qu'on va chercher, lorsque la mer est basse, avec des paniers en forme de hotte, le plus près possible de la morte-eau (ou basse mer), où le sable est le plus chargé de particules salines. On étend ce sable sur le parc, et on le laboure plusieurs fois par jour, ayant soin de diriger le labourage dans le sens où les sillons peuvent le mieux éprouver l'action du soleil. On reconnoît que l'opération est assez avancée, quand la surface du sable commence à se couvrir d'efflorescences salines : alors on le rassemble en tas, et on le transporte sous des hangars. On continue à l'y amasser pendant les grandes chaleurs, pour le lessiver ensuite pendant la mauvaise saison.

L'été fini, on amène l'eau de la mer au moyen d'une éclusedans un réservoir pratiqué près de la cuve à lessiver. On la remplit de sable, on y introduit l'eau, et on agite le sable pour faciliter la dissolution du sel qu'il contient. Quand cette eau en est saturée, on la conduit par des chanées dans des barriques qui servent de réservoir, d'où on la tire ensuite à mesure qu'on l'emploie dans les chaudières d'évaporation.

Ce sont des chaudières de plomb qui ont trois à quatre pieds en carré, sur quelques pouces seulement de profondeur. On les chauffe avec un feu clair, et en deux heures de temps, l'eau qu'elles contiennent est évaporée, et l'on trouve au fond le sel blanc en petits grains, à cause de la cristallisation brusque qu'il a éprouvée.

Quant à l'opération qu'on fait subir au sable en l'exposant au soleil et en le labourant à diverses reprises, opération que les auteurs qui en parlent, regardent comme un simple desséchement, il me paroît évident qu'on a eu des raisons particulières d'employer ce procédé ; car il eût été bien plus simple et moins dispendieux de procéder tout de suite au lavage du sable, puisqu'après l'avoir péniblement fait sécher au soleil, on finit par le noyer d'eau de mer dans la cuve où on le transporte.

Il faut donc qu'on ait reconnu, par expérience, que le sable marin qui avoit été ainsi tourné et retourné, et longtemps exposé à l'action de l'atmosphère, devenoit par-là beaucoup plus riche en sel. *V.* Marais salans.

D. *Soude muriatée thermale* (*Muria aquatica thermalis*, Gmel.)

La soude muriatée thermale se trouve dans les eaux chaudes, unie à la chaux carbonatée, et quelquefois à d'autres sels. Elle est grisâtre et en petite quantité : nous citerons, pour exemple, les eaux d'Aponi, en Italie ; de Balaruc, de Bourbonne-les-Bains, de Chaudes-Aigues, en France, etc.

Usages du sel. — Tout le monde sait combien le sel est indispensable pour rendre nos alimens en même temps plus agréables et plus salubres, et pour préserver de la corruption les corps combustibles, les viandes, le beurre, diverses substances végétales, avantage sans lequel les voyages sur mer seroient presque impraticables. On appelle *saumure*, une eau dans laquelle on a mis dissoudre du sel, avec ou sans autres ingrédiens, et dans laquelle on conserve divers alimens. Les Latins appeloient *Muria* une certaine préparation qu'ils faisoient avec une espèce de poisson et du sel marin, et dont ils étoient très-friands. Ce nom de *Muria* a été donné ensuite au sel marin lui-même, et voilà pourquoi cette substance est désignée par *muria* dans les ouvrages de plusieurs minéralogistes. *Muria* est le radical de notre mot muriatique, employé pour désigner l'acide qu'on retire du sel marin et des substances qui cristallisent en cube, comme le sel, tel est le spath muriatique, qui n'est qu'une varité de chaux carbonatée cristallisée en rhombes très-voisins du cube.

Le sel plaît non-seulement à l'homme, mais aussi aux animaux, et principalement aux bestiaux qui le recherchent avec avidité. Les habitans de la campagne savent combien le sel est important à la santé de leurs troupeaux. Entre Limestone et Lexinaton, dans les Etats-Unis, le sol est imprégné de muriate de soude, que les bisons et les élans viennent lécher.

L'usage du sel est universel et de toute ancienneté. Il a été considéré comme le symbole de la sagesse, et pour exprimer même l'excellence d'un travail, on n'a pas cru devoir employer d'autre expression figurée que celle du mot *sel ;* ainsi l'on dit que tel ouvrage est plein de *sel*, pour exprimer qu'il contient un grand nombre de beautés.

L'immense consommation du sel l'a rendu un article de commerce, sur lequel tous les gouvernemens exercent un monopole très-lucratif, et qui forme une des branches les plus sûres de leur richesse.

Les Romains étoient dans l'usage de fournir à leurs troupes la quantité de sel dont elles avoient besoin : c'étoit une espèce de solde ou paiement qui s'appeloit *salarium*, d'où est venu notre mot *salaire*.

La soude muriatée est employée dans quelques arts ; elle sert à fabriquer de la soude pour les savonneries, et de l'acide muriatique pour d'autres arts : elle forme la couverte ou le vernis de certaines poteries. On la fait servir dans quelques opérations métallurgiques et chimiques : elle rend presque incombustible le bois qui a séjourné dans ses dissolutions; et le garantit même de l'attaque des vers. Le sel, en petite quantité, fertilise les champs, et quelques agriculteurs des bords de la mer achètent le résidu des marais salans pour

amender les terres. On appelle prés salés des pâturages voisins de la mer, qui doivent leur fertilité aux vapeurs salines qui s'élèvent de la mer et qui les arrosent. Ainsi donc, on ne doit pas toujours prendre le sel pour l'emblème de la stérilité, etc. Les vapeurs salines qui s'élèvent de la mer, s'observent à toutes les latitudes. Pallas a emarqué que dans les pays qui environnent la mer Caspienne, vers Gourief, les brouillards et la rosée qui s'attachent aux habits et aux plantes sont salés.

Les anciens Germains se procuroient le sel qui leur étoit nécessaire, en jetant l'eau des fontaines salées sur des brasiers ardens; l'on dit que le même procédé est encore employé en Transylvanie et en Moldavie.

SOUDE MURIATÉE CUPRIFÈRE. *Voyez* plus haut, page 455, SOUDE MURIATÉE VOLCANIQUE.

SOUDE MURIATÉE GYPSIFÈRE. M. Haüy avoit d'abord donné ce nom à la CHAUX ANHYDRO-SULFATÉE.

SOUDE SULFATÉE (*Sel admirable*, Glaub.; *Sal mirabile*, Wall.; *Mirabile*, Gmel.; *Sal purgans*, List.; *Alkali minéral vitriolé*, *Sulfate de soude*, *Sel de Glauber*, Bergm., de Born.; *Vitriol de soude*, Romé-de-l'Isle; *Naturliches glauberite*, Wern.; *Glauber salz*, Karst.; *Glauberite*, Hausmann, non Brong.; *Glauber salt* ou *Sulphate of soda*, James.; *Soude sulfatée*, Haüy, Brongn., etc.; vulgairement *Sel de Glauber*, *Sel admirable*, *Vitriol de soude*).

La soude sulfatée a un goût très-amer; elle est soluble dans un peu moins que son poids d'eau bouillante, et dans trois fois son poids d'eau froide. Elle cristallise en cristaux prismatiques incolores et d'une limpidité parfaite, mais qui s'effleurissent et tombent promptement en poussière farineuse à cause de la grande quantité d'eau de cristallisation qu'ils renferment et qui s'évapore; cette quantité est d'environ 0,58; les 0,42 centièmes restans se composent de soude 0,15 et d'acide sulfurique 0,27, d'après Bergmann. La soude sulfatée cristallisée est fragile; sa cassure est vitreuse, conchoïde et éclatante. Lorsque dans une de ses dissolutions on ajoute un alkali, il ne se forme aucun précipité; ce caractère est très-bon pour distinguer la soude sulfatée de la magnésie sulfatée, deux sels qui ont beaucoup de caractères communs.

La soude sulfatée ne cristallise régulièrement et en beaux cristaux que dans nos laboratoires: c'est peut-être de tous les sels celui qui cristallise le plus promptement, et en quelques heures de temps.

La forme primitive de ses cristaux est l'octaèdre à faces triangulaires isocèles égales et semblables, dans lequel l'incidence d'une pyramide sur l'autre est de 100 d., selon

Romé-de-l'Isle ; mais, d'après M. de Bournon, la forme primitive est un prisme à base rhomboïdale de 72 et 108 d. environ. Cette dernière forme semble confirmée par les formes secondaires de la soude muriatée, qui sont toutes en prismes souvent très-longs, terminés par des sommets à quatre faces ou plus. Ces formes secondaires sont très-nombreuses, et Romé-de-l'Isle en a décrit huit; mais il prévient qu'il en existe un plus grand nombre. Parmi les formes les plus communes et les plus simples, après la forme primitive fixée par Romé-de-l'Isle, est celle que M. Haüy a nommée *basée;* c'est l'octaèdre dont les deux sommets sont remplacés chacun par un plan souvent très-voisin de la base, ce qui transforme le cristal en une table biselée sur ses bords ; mais cette table est toujours très-allongée dans un seul sens, ce qui donne au cristal la forme prismatique à six pans, terminée par un sommet dièdre. Toutes les autres formes secondaires, produites par de nouvelles facettes, soit sur les angles, soit sur les arêtes de la forme basée, conservent la même apparence de prisme. Dans les vaisseaux, où l'on obtient le sulfate de soude, on remarque que les cristaux prismatiques sont toujours fixés par un de leurs bouts, ce qui dans l'hypothèse d'un octaèdre pour forme primitive, seroit une position latérale analogue à ce qui arrive dans le même cas à la potasse nitratée dont la forme primitive est aussi un octaèdre irrégulier, et contraire à ce que l'on observe pour l'alun et la chaux fluatée chez lesquels, l'octaèdre est régulier.

La soude sulfatée existe dans la nature presque toujours en association avec la soude muriatée et les sels qui l'accompagnent. Elle est rarement cristallisée régulièrement, mais le plus souvent en efflorescences terreuses ou aciculaires d'un blanc jaunâtre ou grisâtre, et fréquemment en dissolution dans les eaux minérales salées et dans les mines de sel gemme.

La soude sulfatée d'Eger en Bohème est composée, d'après Reuss, de :

Soude sulfatée.	67,022
Soude carbonatée.	16,333
Soude muriatée.	11,000
Chaux carbonatée.	5,643

La soude sulfatée se trouve aussi en dissolution dans les lacs salés, dans l'eau de la mer, et en efflorescence sur les terrains imprégnés de soude muriatée et carbonatée, de magnésie sulfatée, etc.

Les schistes alumineux en contiennent quelquefois, ainsi

que la houille ; elle se rencontre sur les parois des galeries d'anciennes mines comme en Dauphiné, près de Grenoble, et surtout dans les galeries et les excavations abandonnées des salines de la Haute-Autriche, à Aussée, Ischel et Hallstad. La soude sulfatée s'y montre en gros cristaux prismatiques et limpides qui ne tardent point à s'effleurir ; on la rencontre également dans les mines, à Altenberg, en Styrie; à Felzobanya, en Hongrie; à Hildesheim, en Saxe ; à Durrenberg près Halle, dans le cercle de Salzbourg ; à Hallein, en Bavière ; à Schwartzburg, en Suisse ; à Aranjuez, en Espagne ; et dans ces divers lieux elle est ou cristallisée ou en concrétions, ou en efflorescence, et particulièrement dans ces deux derniers états. Elle se trouve quelquefois aussi en efflorescence, à la manière du nitre, sur les vieilles murailles; on en a recueilli d'ainsi formée à Copenhague et à Hambourg.

Ce sel existe en efflorescence sur des schistes alumineux, à Duttweiller, près de Saarbruch, etc.

Il est très-commun dans les lacs salés de la Sibérie, dans ceux d'Afrique et dans ceux d'Asie.

Les sources salées de ces continens, ainsi que celles d'Europe, renferment le plus souvent la soude sulfatée; telles sont la plupart des sources minérales de Bohème, de Hongrie, d'Autriche, de Bavière, de France, etc.

Les végétaux qui croissent dans la mer ou sur les bords de la mer, quelques arbres, le tamarin, par exemple, et certaines tourbes, donnent des cendres qui contiennent ce sel.

La soude sulfatée ne paroît dans les eaux salées que lorsque leur température s'abaisse à celle de la glace fondante, ou bien lorsque leur concentration est telle qu'elles ne peuvent plus retenir ce sel en dissolution. Voilà pourquoi les sources et les lacs de Sibérie offrent la soude sulfatée en hiver, et que ceux d'Afrique présentent ce sel en été ou en automne. On a dit que le froid étoit nécessaire à la formation de ce sel; car alors l'on suppose que la soude muriatée et la magnésie sulfatée, qui se rencontrent dans les mêmes eaux, peuvent changer de base; effet que la concentration du liquide par la chaleur, doit produire également.

La soude sulfatée existe aussi dans les volcans, et particulièrement dans ceux en activité et dans les solfatares.

La soude sulfatée est recueillie dans quelques lacs de la Sibérie et de l'Afrique, et retirée, en Europe, de quelques sources salées, pour être livrée au commerce, ce que l'on ne fait qu'après l'avoir épurée et raffinée par des dissolutions et des évaporations successives. On l'obtient en cristaux capil-

laires très-fins, en fouettant l'eau avec une baguette au moment où la cristallisation s'opère.

La quantité de soude sulfatée qu'on verse ainsi dans le commerce, n'est pas suffisante pour la consommation; et même la plus grande partie de celle qu'on emploie est fabriquée artificiellement en décomposant la soude muriatée par l'acide sulfurique.

La soude sulfatée sert principalement à la fabrication de la soude pour les savonneries. On l'emploie quelquefois en médecine comme purgatif; son usage étoit beaucoup plus fréquent autrefois, où on lui attribuoit des propriétés qui lui valurent le nom de sel admirable. Elle a été fort long-temps inconnue aux chimistes. C'est à Glauber qu'on en doit la découverte.

SOUDE SULFATÉE MAGNÉSIFÈRE. (*Reussin*, Karst., Leonh.; *Reussite*, James.) Ce sel a été découvert à Sedlitz et Saidschuts en Bohême, en efflorescence et sous forme terreuse d'un blanc de neige ou gris-jaunâtre, quelquefois cristallisée en cristaux prismatiques analogues à ceux de la magnésie sulfatée, quelquefois en cristaux sous-aciculaires et agrégés.

Ce sel est composé d'après Reuss, de :

Soude sulfatée.	66,04
Magnésie sulfatée.	31,35
Magnésie muriatée..	2,19
Chaux sulfatée.	0,42

Les autres caractères de ce sel composé étant les mêmes que ceux de la soude sulfatée naturelle, nous avons cru ne devoir le considérer que comme une simple variété. (LN.)

SOUDE BATARDE. C'est la SOUDE ÉPINEUSE. (B.)

SOUFFLET. C'est le CHÉTODON LONGIROSTRE, Linn. (B.)

SOUFFLEUR A BEC D'OIE. C'est l'*hypéroodon butskopf* de Lacépède. *V.* DAUPHIN. (DESM.)

SOUFFLEURS, vulgairement *poissons souffleurs* ou *à évents*. Ce sont les animaux de la famille des CÉTACÉS (*V.* ce mot.) On les a nommés souffleurs, parce qu'ils rejettent l'eau par les évents, en soufflant avec assez de force pour la faire jaillir à la manière d'un jet d'eau.

Ces animaux, en effet, ayant des poumons comme les quadrupèdes, ne peuvent respirer que l'air; et comme ils sont perpétuellement plongés dans l'eau, leur respiration ne s'exécuteroit qu'avec beaucoup de difficulté, si leurs narines étoient placées auprès de leur gueule ou au bout de leur museau, de même que chez les animaux terrestres, parce qu'ils seroient obligés de soulever leur tête hors des eaux, à

chaque respiration. Il falloit donc que la nature perçât un canal double au-dessus de leur tête, entre les deux yeux, pour donner à l'air une entrée et une issue libres, afin que les poumons exécutassent leurs fonctions. Ce canal, toujours double, se réunit en un seul orifice chez les *cachalots*, les *narwhals* et les *dauphins* ou *marsouins*; mais dans les *baleines*, il a une double ouverture. *V.* Évent. Ces deux tubes parallèles partent de l'arrière-bouche ou de la base du pharynx, et sont tapissés d'une membrane plissée dont le tissu est serré, solide, quoique mince, et sans glandes qui sécrètent quelque humeur muqueuse. Il ne paroît point que cet organe soit propre à exercer le sens de l'odorat; car les anatomistes ont d'ailleurs observé que les nerfs olfactifs n'existoient pas dans les cétacés, et que leur os ethmoïde n'étoit même perforé d'aucun trou pour le passage de ces nerfs. Camper n'a trouvé, dans les évents des cachalots, que quelques rameaux de la première branche de la cinquième paire. « Je n'oserois affirmer, dit-« il, que ce nerf soit l'olfactif; mais pourquoi ne pourroit-il « pas servir à cet usage, puisque nous voyons que la troi-« sième branche de la cinquième paire sert à l'organe du « goût? » Cependant l'abord continuel et la sortie violente d'une eau salée et amère dans ces canaux hydrauliques, paroît capable de détruire les fonctions du sens de l'odorat, et nous-mêmes éprouvons de la douleur lorsque de l'eau ou quelque autre boisson vient à sortir par nos narines. L'habitude et la conformation peuvent, à la vérité, donner aux cétacés un avantage que nous ne pouvons acquérir comme eux, mais il est plus probable qu'ils ont d'autres organes affectés à l'odorat. Ainsi l'on trouve dans les *dauphins* et les *marsouins* deux petites ouvertures placées au bout de leur museau. A l'intérieur elles sont garnies, selon Klein, d'un filament d'un demi-pouce de longueur, recourbé au sommet et placé sur un réseau nerveux qui s'étend depuis le bout de la mâchoire supérieure jusqu'à la couche de graisse qui la revêt. Trois rameaux nerveux, qu'on suppose être destinés à exercer l'odorat, viennent se diviser dans les parois de cette cavité. On n'observe aucune de ces narines particulières dans les *narwhals*, les *baleines* et les *cachalots*, soit qu'on ne les ait pas encore trouvées, soit qu'elles n'existent pas.

Guill. Hunter a cependant remarqué que dans la partie de la trompe d'Eustache voisine de l'oreille, chez les dauphins et les marsouins, il se trouve une ouverture qui communique dans une grande cavité située entre le crâne, l'oreille et l'œil. Ce vaste sinus, tapissé d'une membrane ferme, se prolonge dans plusieurs autres anfractuosités du crâne, également tapissées d'une membrane délicate, molle, noirâtre et mu-

queuse ; elles forment des sinus frontaux. Les nerfs qui se ramifient dans toutes ces parties, sont des branches de la cinquième paire, et servent probablement à l'odorat. Le même anatomiste paroît avoir observé quelque chose de semblable dans quelques baleines.

Les évents des cétacés sont fermés à l'entrée du larynx par la réunion de la glotte et de l'épiglotte, de sorte que l'eau qui pénètre dans la gueule de ces animaux, ne peut pas descendre dans leurs poumons. Si cet effet avoit lieu, ils seroient noyés ou suffoqués par l'eau, comme les quadrupèdes. Mais il y a un mécanisme particulier qui fait ressortir ce fluide en jet d'eau par les évents. L'œsophage se divise en deux canaux, près du larynx, et l'un forme les tubes des évents, l'autre s'ouvre dans l'arrière-bouche. A la base des évents sont des fibres musculaires nombreuses ; les unes longitudinales s'étendent du pharynx au pourtour de l'orifice postérieur des narines osseuses, les autres annulaires embrassent la base de ces narines, et peuvent, en se contractant, serrer le larynx qui s'y avance en forme de tampon.

« Les deux narines osseuses, dit le savant anatomiste Cu-
« vier, à leur orifice supérieur ou externe, sont fermées
« d'une valvule charnue, en forme de deux demi-cercles,
« attachée au bord antérieur de cet orifice, qu'elle ferme au
« moyen d'un muscle très-fort, couché sur les os intermaxil-
« laires. Pour l'ouvrir, il faut un effort étranger de bas en
« haut. Lorsque cette valvule est fermée, elle intercepte toute
« communication entre les narines et les cavités placées au-
« dessus.

« Ces cavités sont deux grandes poches membraneuses for-
« mées d'une peau noirâtre et muqueuse, très-ridées lors-
« qu'elles sont vides, mais qui, étant gonflées, prennent une
« forme ovale, et ont, dans le marsouin, chacune la capa-
« cité d'un verre à boire. Ces deux poches sont couchées sous
« la peau en avant des narines : elles donnent toutes deux dans
« une cavité intermédiaire, placée immédiatement sur les
« narines, et qui communique au-dehors par une fente
« étroite en forme d'arc. Des fibres charnues très-fortes for-
« ment une expansion qui recouvre tout le dessus de cet ap-
« pareil ; elles viennent en rayonnant de tout le pourtour du
« crâne, se réunir sur les deux bourses, et peuvent les com-
« primer violemment.

« Supposons maintenant que le cétacé ait pris, dans sa
« bouche, de l'eau qu'il veut faire jaillir ; il meut sa langue
« et ses mâchoires comme s'il vouloit l'avaler ; et fermant
« son pharynx, il la force de remonter dans le conduit et

« dans les narines où son mouvement est accéléré par les « fibres annulaires, au point de soulever la valvule et d'aller « distendre les deux poches placées au-dessus. Une fois dans « les poches, l'eau peut y rester jusqu'à ce que l'animal veuille « produire un jet. Pour cet effet, il ferme la valvule, afin « d'empêcher cette eau de redescendre dans les narines, et « il comprime avec force les poches par des expansions mus- « culaires qui les recouvrent; contrainte alors de sortir par « l'ouverture très-étroite en forme de croissant (dans les « *dauphins* et les *marsouins*, mais cet orifice est double dans « les *baleines*), elle s'élève à une hauteur correspondante à « la force de la pression ». *Leçons d'Anat. comp.*, tom. II, pag. 675 et sq.

Voilà donc ce qui a mérité à ces animaux le nom de *souffleurs.* Les grosses baleines ayant une force considérable, lancent deux épaisses colonnes d'eau à plus de quarante pieds de hauteur avec un bruit terrible, et lorsque de légères barques s'approchent pour attaquer un de ces animaux monstrueux déjà harponné, elles risquent d'être remplies et submergées à l'instant par la chute des eaux que lance le cétacé. Le matelot courageux brave l'onde, pousse au monstre, et d'un bras vigoureux lui ouvre largement le flanc avec sa lance. Dans les lieux où les baleines vivent rassemblées, comme dans les mers du Nord et sur les côtes de Groënland ou de l'Islande, on aperçoit de loin, sur la plaine des mers, de nombreux jets d'eau qui retombent en bruines épaisses. Elles annoncent aux navires pêcheurs l'abondance et de riches captures, comme nous le décrivons en détail aux mots BALEINE, CACHALOT, etc. : on pourra les consulter. (VIREY.)

Voyez, pour la description des events, l'article CÉTACÉ, et surtout l'article MAMMIFÈRES (*Organisation*), tome 19, page 137.

On donne encore ce nom à la BALEINOPTÈRE RORGUAL, au DELPHINAPTÈRE SENEDETTE de Lacépède (*Voyez* SENEDETTE), et à l'HYPEROODON BUTSKOPF. (*V.* DAUPHIN, tome 9, page 176.) (DESM.)

SOUFRE (*Sulphur nativum*, Wall., Gmel.; *Soufre*, Romé-de-l'Isle, Bergm.; *Soufre natif*, de Born; *Schwefel*, Wern.; *Sulphur*, James.; *Sulphur* des Latins, *Théion* des Grecs.). Substance minérale inflammable, qui répand, en brûlant, une flamme accompagnée d'une fumée blanche très-odorante, suffoquante, piquante et pénétrante; cette fumée est du gaz acide sulfureux. Lorsque le soufre est pur, il ne reste aucun résidu après sa combustion, et il produit d'autant plus de gaz qu'on le fait brûler plus lentement. Lorsqu'il brûle rapide-

ment, sa flamme est blanche et vive ; tandis qu'elle est bleue et légère quand il brûle avec tranquillité. Le soufre est jaune citron, plus ou moins foncé ou plus ou moins clair et nuancé de rouge, de vert ou de gris. Il est tendre, fragile ou friable, quelquefois terreux. Il ne manifeste point de saveur sur la langue. Lorsqu'on le froisse avec la main seulement ou avec un corps dur, il répand l'odeur de soufre et quelquefois celle de l'hydrogène. La chaleur seule de la main suffit pour le faire craquer et fendiller : le cri qui se manifeste alors est ce qu'on nomme le *cri du soufre*. Il est fréquemment cristallisé et presque toujours vitreux. Sa forme primitive estcelle d'un octaèdre à pans triangulaires, scalènes, égaux et semblables; dans lequel l'incidence d'une pyramide sur l'autre est de 143° 7', et d'une des faces de chaque pyramide sur les deux adjacentes, de 107° 18' 40". Lorsqu'il est transparent, il jouit de la réfraction double à un haut degré, et elle est d'autant plus forte que le soufre est plus pur. Lorsque l'on observe la réfraction double du soufre, on voit quatre bandes irisées et lumineuses, qui se croisent sous un angle déterminé, et l'on remarque que le rayon de réfraction ordinaire et celui d'aberration subissent des décompositions qui ont entre elles une entière analogie. L'observation des forces réfringentes du soufre a conduit M. Biot a reconnoître que sa réfraction est augmentée par un corps étranger qui est l'hydrogène ; la réfraction du soufre dans l'acide sulfurique est plus foible. Sa pesanteur spécifique est de 2,00 environ. Il acquiert l'électricité résineuse ou négative, par le frottement ; c'est même un des corps les plus électriques.

Le soufre se trouve dans la nature, libre ou bien combiné. Nous ne le considérons qu'à l'état libre, mais nous reviendrons sur ses combinaisons naturelles déjà décrites dans ce Dictionnaire, vers la fin de cet article. Nous distinguerons quatre variétés de soufre natif; savoir :

Le soufre vitreux.
Le soufre fibreux.
Le soufre compacte.
Le soufre terreux ou pulvérulent.

I. *Soufre vitreux.* C'est celui qui est cristallisé et qui a la cassure vitreuse, éclatante et résinoïde.

Le soufre vitreux se présente sous divers états et particulièrement cristallisé avec des formes régulières assez nombreuses ; mais un très-petit nombre de ces formes ont été décrites jusqu'à présent. Les plus remarquables sont les suivantes :

1.° *Soufre cristallisé primitif*, Haüy, Trait. 3, pl. 62, fig. 1 et 2. L'octaèdre primitif tantôt régulier, tantôt cunéiforme.

2.° *Soufre cristallisé basé*, Haüy, l. c., fig. 3. L'octaèdre dont le sommet est remplacé par une face horizontale.

3.° *Soufre cristallisé unitaire*, Haüy, l. c., fig. 4. La forme primitive épointée sur deux angles solides, latéraux, opposés, de sorte que le cristal peut être comparé à une table rhomboïdale biselée sur ses bords : cette forme est une des plus rares.

4.° *Soufre cristallisé prismé*, Haüy, l. c., fig. 5. L'octaèdre dont les quatre arêtes latérales sont remplacées par quatre facettes ; le cristal représente un prisme à quatre pans terminés par des pyramides à quatre faces triangulaires.

5.° *Soufre cristallisé émoussé*, Haüy, l. c., fig. 6. La forme primitive, dont deux arêtes longitudinales et opposées de chaque pyramide sont remplacées par deux facettes; le cristal se trouve composé de deux pyramides posées base à base, un peu aplati et à six faces.

6.° *Soufre cristallisé dioctaèdre*, Haüy, l. c., fig. 7. La forme primitive dont la pointe de chaque pyramide est surmontée d'une seconde pyramide à quatre facettes triangulaires.

Les autres variétés de forme régulière qu'on a décrites sont des combinaisons des précédentes.

Parmi les variétés de formes irrégulières et accidentelles que présente le soufre, nous remarquerons les variétés suivantes :

1.° *Soufre cristallisé strié*. Il est en incrustations plus ou moins épaisses, composées de fibres cristallines, parallèles et brillantes.

2.° *Soufre cristallisé bryoïde*. Il est formé de petits rameaux composés de cristaux et accolés les uns aux autres.

3.° *Soufre cristallisé en stalactite*. En concrétions rameuses et mamelonnées à la manière des stalactites calcaires. Spallanzani en a observés à l'île Vulcano, qui avoient trois pieds de longueur sur deux pouces de grosseur : quelques-unes de ces stalactites étoient fistuleuses.

4.° *Soufre cristallisé amorphe*, vitreux et sans forme. Il y en a de transparent, de translucide et d'opaque.

5.° *Soufre cristallisé pulvérulent*. Il est en poussière composée de grains cristallins et souvent de très-petits cristaux.

Il y a du soufre de couleur variable. Certaines variétés ont une teinte rouge analogue à celle de l'arsenic sulfuré; d'autres sont presque vertes. Enfin, il y en a de presque blanches, mais la couleur jaune propre au soufre, est toujours sensible.

II. Soufre fibreux. — Il est d'un jaune blanchâtre et

opaque ; il n'a point la structure vitreuse, ni l'éclat du soufre vitreux. On l'observe en concrétions de plusieurs pouces d'épaisseur formées de couches parallèles ; elles-mêmes sont composées de fibres très-fines qui ont l'apparence de l'asbeste ou de l'amiante ou bien d'une zéolithe fibreuse compacte. Ce soufre ne me paroît indiqué dans aucun ouvrage. Il a été découvert par Dolomieu dans la grotte de San Fedele en Toscane, non loin de Sienne. Il est probable que la plupart des variétés de soufre fibreux thermogène devront être rapportées à cette variété.

III. SOUFRE COMPACTE. *Muschelicher gemeiner naturlicher Schwefel*, Hoff. — Celui-ci est très-compacte, opaque ou légèrement translucide sur les bords. Ses couleurs sont le gris jaunâtre sale ou le brun hépatique; il est aussi quelquefois d'un beau jaune et cireux. L'on trouve le soufre compacte assez souvent associé avec le soufre cristallisé des terrains non volcaniques, surtout en Sicile ; à Césène ; en Hongrie ; en Pologne etc.

VI. SOUFRE PULVÉRULENT (*fleurs de soufre; mehlschwefel*, Hoff.).—C'est celui qui est en poussière terreuse ou en écume et qui ne laisse voir aucun point cristallisé, et qui est fréquemment impur. Il est presque blanc. On le trouve particulièrement dans le fond des eaux thermales, dans les lieux où il y a des matières végétales et animales en décomposition, dans les latrines, le long des ruisseaux, des marais, et quelquefois dans l'intérieur des pierres siliceuses ; par exemple, dans les cailloux de silex des environs de l'abbaye de la Charité et du village de Neuville département du Doubs (Franche-Comté); dans le lignite en Thuringe, à Artern et à Maehren, à Achem, près d'Aix-la-Chapelle; en Moravie, etc.

Gisement du soufre. — La nature a prodigué le soufre, et elle nous le présente dans toutes sortes de formations, et particulièrement dans tous les volcans en activité. Le soufre doit sa naissance, dans les volcans, à la sublimation; mais partout ailleurs il a dû sa création à une autre cause, à la voie humide; c'est alors ce que nous nommerons le soufre non volcanique.

Le soufre non volcanique a été observé dans les terrains primitifs, de transition, secondaires, et mêlé avec les matières animales et végétales en décomposition.

Il est rare dans les terrains primitifs; quelques-uns des exemples qu'on a cités paroissent même douteux. Deborn décrit du soufre en petits grains luisans, adhérens à du schiste micacé à Glashutte près Schemnitz en Hongrie. M. de Humboldt a observé dans les grandes montagnes de Quito, entre Alausi et Ticsan, du soufre dans une couche de quarz passant au silex corné. Dans la même province, il a reconnu

le même minéral dans un porphyre primitif à l'Azufral, à l'occident de Quesaca, près la ville de Jbarra, et au volcan de l'Antisana au Machay de Saint-Simon; mais, dans tous ces gisemens, à Glashutte comme dans les lieux de la province de Quito, il y a des marques évidentes de volcanéité; en sorte qu'il seroit possible que les roches qui contiennent le soufre fussent elles-mêmes des produits des volcans, c'est ce qu'un examen attentif des lieux peut seul expliquer. Doit-on ranger parmi le soufre primitif celui que Cortez a rencontré à la Guadeloupe, dans les cavités d'un silex corné? Mais on trouve du soufre dans les filons primitifs et métallifères à Schwartzwald en Souabe, dans du cuivre pyriteux, qui traversent le granite; dans les filons aurifères d'Ecathérinbourg et dans les monts Altai en Sibérie.

Le soufre est infiniment plus commun dans les terrains de transition et secondaires ou de sédiment, et c'est même dans ces gisemens qu'il se présente en cristaux les plus beaux et en masses les plus volumineuses, enchassées et dispersées dans des couches puissantes de gypse, de sel gemme ou soude muriatée et d'argile grise et aussi en beaux cristaux : ces couches ont depuis trois pouces jusqu'à trente pieds d'épaisseur et ont au milieu des schistes argileux ou des argiles schisteuses qui recouvrent ou alternent avec les bancs de gypse, ou même au milieu de ces derniers. L'association du soufre avec le gypse, l'argile, et la soude muriatée, est très-constante; en sorte que, lorsqu'on rencontre du soufre dans un endroit, on est presque sûr de rencontrer le gypse ou l'argile, ou le schiste argileux, ou la soude muriatée, et le plus souvent toutes ces substances ensemble. Quelques minéralogistes font observer que cette association du soufre avec les substances que nous venons de nommer, constitue une loi géologique qui souffre très-peu d'exceptions.

Il a été observé en masse dans la chaux sulfatée, près des glaciers de Pezay et de Gébrulaz, en Savoie; dans la chaux anhydro-sulfatée de Pezai, avec plomb sulfuré, etc.; dans les gypses de l'Oisans, en Dauphiné, en rognons transparens d'un beau jaune citrin, dans la chaux sulfatée limpide, sur les bords du Riouvert, dans le Queyras.

On en trouve dans les mines de sel gemme de Wieliczka; dans la roche salifère et gypseuse de Bevieux, près Bex, en Suisse : il a pour gangue de la chaux carbonatée et du gypse; dans le gypse des salines de la Lorraine, du pays d'Hanovre, de la Thuringe, de la Hongrie, etc. Celui de Swarzowice, en Pologne, est disséminé dans une espèce de marne ou d'argile grise, suivant Schultes. En Islande, il est dans du gypse; de Troil l'a observé surtout à Husevik, au nord de cette île, et à Krysevik, au sud. Olofsen et Povelsen font

observer que les soufrières, les plus importantes de cette île, occupent une vaste colline d'une lieue de longueur sur un quart de large, aux environs de Myvaln, dans le district de Tingore. Il y en a de moins considérables dans le voisinage : comme celles de Krabla et de Seyrhnukr : ces mines sont distinguées en *vivantes* et en *mortes* : les vivantes sont celles où le sol est échauffé par le feu souterrain, et les mortes celles où il ne se fait plus sentir. Le soufre, dans ces mines, est dans de l'argile sablonneuse; la chaux sulfatée et ses couches ont jusqu'à deux pieds d'épaisseur.

Pallas a observé le soufre dans la chaux sulfatée, en Sibérie, à l'embouchure de la Soka.

Les soufres cristallisés de Conil ou Conilla, près Gibraltar, à huit lieues de Cadix; ceux de la Sicile; ceux de Césène, à six lieues de Ravenne, sont connus depuis longtemps par l'extrême beauté de leur cristaux, qui on près d'un pouce de longueur et même plus. J'ai mesuré des cristaux de soufre de la mine de la Catholica, près de Girgenti, en Sicile, qui avoient cinq pouces et demi de diamètre. Dans ces trois localités le soufre est accompagné de strontiane sulfatée, en cristaux, d'une rare perfection.

Le soufre de Conil, remarquable par la couleur citrine agréable de ses cristaux, est dans une argile grise, endurcie ou friable, qui contient de la chaux carbonatée en petits cristaux, du quarz, et de la strontiane sulfatée bleue, en cristaux de la grosseur du petit doigt au plus. Il est accompagné de lits de chaux sulfatée, et même disséminé dans cette substance, et de lits de chaux carbonatée fétide.

Le soufre de Sicile est jaune d'huile ou rougeâtre, cette dernière teinte est peut-être due à un premier commencement d'oxydation, ou bien à du réalgar. Il y en a aussi de verdâtre, souvent diaphane et très-éclatant. Ses gros blocs répandent l'odeur de gaz hydrogène lorsqu'on les casse, et ils crient fortement lorsqu'on les tient dans la main. Plusieurs parties de la Sicile offrent le soufre associé avec le gypse, la chaux carbonatée et la soude muriatée. Il est en bancs horizontaux, qui ont jusqu'à trente pieds d'épaisseur, et qui reposent sur du sable ou sur du schiste sablonneux. Le soufre, dans ces bancs, est mélangé d'argile grise, compacte, endurcie, ou de calcaire gris avec du gypse parfaitement cristallisé, de la chaux carbonatée et de la strontiane sulfatée blanche, en cristaux qui atteignent la grosseur du pouce, et d'une admirable conservation. Les cristaux de soufre et ceux de sel, qui l'accompagnent, forment des blocs dont on retire les magnifiques échantillons qui ornent nos

collections : les mêmes couches présentent du réalgar et de la pyrite.

Le soufre en masse compacte, ou granulaire, sert de gangue aux substances qui l'accompagne : on le trouve aussi à l'état arénacé, dans les cavités de la roche. Les cristaux de soufre de Sicile sont fréquemment recouverts d'une croute gypso-calcaire blanchâtre, espèce de chemise, qui ne voile pas leurs formes, mais qui cache leurs couleurs. Les soufres analogues et d'autres localités ne sont pas recouverts ainsi. Les cristaux de soufre de Sicile sont les plus gros connus, mais ils sont moins beaux que ceux de Conilla et de Césène.

Dolomieu et Deborn nous ont fait connoître les endroits de la Sicile qui présentent le soufre minéral : il y en a dans les Val di Noto et de Mazzara ; Dolomieu fait remarquer qu'il n'est point volcanique ; ainsi on ne doit pas le confondre avec le soufre de l'Etna, dans le Val de Demona. Celui de San-Caltaldo est en mamelons de deux pouces d'épaisseur et de couleur rougeâtre (due au réalgar) : on le nomme, dans le pays, *occhi di zolfo*. Le même se trouve à Milloco, Riesi, Fiume, Salato, Capo-d'Arso ; surtout à Licata, Bivona, Falconara, Mazzarino, Summatino et à Girgenti, l'ancienne Agrigente. C'est dans la mine Della Catholica, près cette dernière ville, que Dolomieu a découvert la strontiane sulfatée, ce qui lui a donné l'occasion de faire connoître le premier cette espèce minérale, retrouvée depuis lui dans beaucoup d'autres pays.

Le soufre de Césène, dans le Ravenate, est aussi comme celui de Conilla, dans une argile calcarifère, grise, endurcie. Il est accompagné également de strontiane sulfatée, mais celle-ci est blanche et en cristaux plus gros. On y rencontre également des groupes de cristaux prismatiques d'arragonite rose, analogues à ceux de Molina en Espagne ; mais ces deux substances n'y sont pas abondantes. Le soufre est en petits cristaux d'un beau jaune citrin, quelquefois diaphane, et communément petits. La même localité offre le soufre compacte gris ou brun.

La France présente, à Saint-Boës, près de Dax, un gisement de soufre analogue aux précédens. M. Le Boullenger, ingénieur en chef des Ponts et chaussées, en a donné une description élégante. Ce soufre est en morceaux de toutes grosseurs, purs ou mélangés de chaux carbonatée, cristallisée, métastatique, dans un banc d'argile mêlée de galet, et surtout de bitume-pétrole : il est d'un jaune citrin, ou vert, ou brunâtre, souvent de la plus belle transparence et en cristaux, dont les formes ne sont pas décrites et qui sont

très-difficile à saisir, à cause des stries nombreuses qui les sillonnent le plus souvent. Au-dessus du banc d'argile est un banc puissant de chaux sulfatée.

Le soufre a été trouvé dans le gypse ou pierre à plâtre, à Meaux, près Paris; mais il y est infiniment rare. Ce gypse appartient à la formation la plus récente de ce sel; et nous avons fait remarquer qu'il étoit calcifère, et analogue à la pierre à plâtre de Sicile qui accompagne le soufre.

Le soufre est en assez grande quantité en Espagne pour suffire à la consommation de ce pays. Il abonde particulièrement en Arragon, à Hellin; il y forme des couches de trois à quatre pouces d'épaisseur, dans une montagne composée de couches alternatives de marne, ou de chaux carbonatée argilifère compacte, de chaux sulfatée et d'argile schisteuse.

Le soufre se rencontre encore disseminé dans une pierre sablonneuse, en Transylvanie, à Buodoshegy.

Il est mêlé au manganèse lithoïde rose, à Kapnik; et au réalgar, à Felsobanya.

Santi a observé le soufre dans de l'argile ochreuse, avec antimoine sulfuré, près de Péretta, dans le Siennois.

Le soufre de la Californie ressemble, à beaucoup d'égards, à celui de Conilla, près Cadix.

Enfin, le soufre se trouve dans beaucoup d'autres lieux, et toujours dans des terrains secondaires, accompagné de gypse ou d'argile.

Le soufre est déposé par les eaux thermales, dans lesquelles il étoit en dissolution, par le gaz hydrogène : aussitôt que ces eaux se trouvent en contact avec l'air, le soufre forme, au fond des eaux ou sur leurs bords, des dépôts plus ou moins épais, noirâtres et fétides, quelquefois jaunâtres et pulvérulens. Les eaux thermales d'Aix-la-Chapelle, celles de Tivoli, celles d'Aix en Savoie, celles de Balaruc, la source de Saint-Boës, près Dax, etc., déposent du soufre. Pallas a observé, en Sibérie, des mares, des lacs même, et nombre de sources qui déposent du soufre. Les sources de Siernoï-Gorodok, dans le gouvernement d'Oufa, au sud de Sim birsk, déposent une très-grande quantité de soufre qu'on exploite. Ces lacs sont situés au nord de la mer Caspienne.

Les sources de la Pologne laissent déposer aussi du soufre, au rapport de Guettard.

Ce combustible se forme journellement dans nos marais et dans nos étangs : il y est en pellicules minces, jaunâtres, qui nagent à la surface de l'eau et s'attachent aux plantes, à la décomposition desquelles, ainsi qu'à celle des animaux qui

vivent dans les eaux, il doit sans doute sa création. C'est sous cet état qu'on l'a observé dans un ruisseau, près Villetaneuse.

Les eaux minérales d'Enghien, au bord de la chaussée de l'étang de ce nom, près Montmorency, sont des eaux qui paraissent sourdre à travers le gypse.

Le soufre se forme aussi journellement dans les vieux égouts et dans les fosses d'aisances. Il est blanchâtre, terreux, pulvérulent; il est engendré par la putréfaction des matières animales et végétales, et se sépare du gaz hydrogène qui le tient en dissolution.

Voilà les diverses circonstances dans lesquelles la nature nous présente le soufre non volcanique. Le soufre joue un rôle plus important dans les volcans. Les minéralogistes étrangers ont même cru devoir distinguer le soufre des volcans de celui qui n'est pas volcanique : c'est le *vulcanischer naturlicher schwefel* de Werner, et le *volcanic sulphur* de Jameson.

Il n'y a pas de volcans en activité sans soufre, et la présence de ce minéral est tellement constante qu'on est excusable de penser que c'est au soufre que les montagnes ignivomes et que les solfatares doivent leurs feux et leur activité; mais il paroît que le soufre est un produit nouveau, un résultat de l'action des volcans. En effet, les vraies laves, celles qui sont en coulées qui sont vitrifiées ne présentent pas un atome de soufre. Quelques géologues ont pensé que le soufre étoit produit par le contact avec l'air des vapeurs sulfureuses qui se dégagent du sein des volcans, qui laissent précipiter le soufre; d'autres, qu'il est sublimé des foyers volcaniques, et qu'il vient se déposer sur les cratères et sur leurs bords, etc. En effet, le soufre volcanique se trouve déposé à la surface du terrain à quelques pieds de profondeur, ou cristallisé en concrétion, ou en croûte, ou en poussière, à la surface des laves ou dans leurs cavités et dans des points où le sol est encore échauffé. Ses cristaux sont très-petits et n'ont guère plus de deux lignes de longueur, et ordinairement les plus simples sont primitifs ou basés. On en cite de forme rhomboïde à l'Etna, forme qui seroit nouvelle et qui peut s'expliquer par la suppression de deux faces opposées de l'octaèdre primitif.

La chaleur qui se dégage du cratère et des soupiraux volcaniques est assez forte pour enflammer le soufre; il brûle alors avec plus ou moins de vivacité; pendant le jour, on ne voit, dans les endroits où le soufre brûle, que de la fumée, d'un blanc de nuage; mais pendant la nuit, cette fumée est remplacée par une flamme bleue légère, presque continue, qui contribue beaucoup à embellir le tableau imposant qu'offre alors le cratère d'un volcan en activité. Cette combustion du

soufre donne naissance à de l'acide sulfureux qui se répand dans l'air, et ne tarde pas à retomber sur les laves et les pierres voisines ; il sort même du sein de la terre échauffée ; il agit fortement sur les laves, les altère, et de noires, dures, qu'elles étoient, elles deviennent blanches, friables, terreuses ; il se forme dans leur sein des sulfates d'alumine et de fer que l'action des pluies enlève quelque temps après, et il reste des pierres purement arides au toucher, d'un beau blanc, terreuses, qui servent habituellement de gangue au soufre sublimé. Le fer et l'alumine des laves se trouvant en contact avec l'acide sulfureux ou sulfurique, sont les causes premières de leur décomposition. Il y a un fait remarquable, c'est que la décomposition des laves commence par leur partie extérieure, en sorte que l'on peut dire que le contact de l'air est absolument nécessaire pour l'opérer.

Les solfatares ou soufrières naturelles, ou volcans à demi-éteints, ne sont considérés, en général, que comme des cratères d'anciens volcans affaissés qui n'ont plus le pouvoir de développer les terribles phénomènes qu'on admire dans les montagnes ignivomes. Le soufre s'y présente de la même manière, et dans les deux cas, il est perpétuellement renouvelé par l'action des feux souterrains.

C'est surtout aux environs des volcans à demi-éteints, que le soufre se trouve en plus grande abondance, comme on le voit aux deux extrémités opposées de l'Islande, où il n'y a plus de volcans en activité, mais où la terre est encore fumante : on trouve là, sous la superficie du sol, une quantité de soufre si prodigieuse, qu'elle suffiroit pour approvisionner le monde entier. Horrebow, qui a fort bien observé cette île, dit que les deux endroits où se trouvent les principales mines de soufre, sont : l'un, auprès de Griswig, à la pointe sud-ouest de l'Islande ; et l'autre, dans le district de Hyswig, vers sa pointe nord-est, tous deux fort près de la mer. Le sol, dans ces deux localités, est sec et aride ; des vapeurs s'en élèvent continuellement, et toujours il y a des sources chaudes aux environs. Le soufre se trouve en Islande, non-seulement au pied des montagnes (qui furent autrefois des volcans), mais encore fort loin dans les plaines environnantes. Il est toujours recouvert par une couche de terre sablonneuse et stérile, de différentes couleurs, blanche, jaune, verte, rouge et bleue. En ôtant cette couche de terre, on trouve au-dessous le soufre en fragmens détachés comme du gravier, on l'enlève avec des pelles jusqu'à la profondeur de deux ou trois pieds ; on ne peut guère creuser au-delà à cause de la trop grande chaleur, et, d'ailleurs, l'abondance en est si grande, qu'on peut en prendre à moins de peine

dans une place voisine : il y a tel endroit où, en une heure, on en prend la charge de quatre-vingts chevaux. Les mines les plus abondantes se reconnoissent à une petite éminence que forme la terre. Ces éminences sont percées au sommet, et il en sort une vapeur plus forte et plus chaude qu'ailleurs. Lorsqu'on a enlevé la croûte de terre, on trouve un soufre compacte, pur, demi-transparent, en très-grande quantité; et ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'après avoir épuisé une de ces mines, l'année suivante on y trouve la même abondance de soufre qu'auparavant. Ce soufre n'est pas toujours pur, mais il est facile de le débarrasser des corps étrangers qu'il contient.

Le soufre abonde dans l'île Vulcano, cratère encore brûlant, qui fait partie des îles Lipari. Dolomieu et surtout Spallanzani, rapportent qu'il s'y trouve en abondance, et qu'on en retire à trois ou quatre pieds de profondeur; mais la chaleur est alors si considérable, qu'on est forcé de fouiller ailleurs.

Le Vésuve, l'Etna, Ténériffe, le volcan de l'île Bourbon, ceux de Java, de la Guadeloupe, de Sainte-Lucie, de Saint-Domingue, du Pérou, etc.; enfin tous les cratères des volcans encore en activité, sont couverts de soufre.

La solfatare de Pouzzole, près de Naples, connue et mentionnée dès le temps de Pline, est une riche mine de soufre, où, de toute ancienneté, l'on a retiré ce minéral.

Les volcans éteints sont presque toujours exempts de soufre, et c'est même une objection que les neptuniens opposent aux vulcanistes : mais le soufre n'est pas le vrai cachet des volcans ; il est plus que probable que les volcans ne sont éteints que lorsque le soufre a été complétement brûlé. Il y a des volcans éteints de tout âge; on en trouve qui ont encore conservé des laves altérées par les vapeurs sulfureuses, par exemple, au Puy-Chopine, en Auvergne, où M. de Laizer a remarqué du granite et du trapp blanchi et altéré par des vapeurs sulfureuses. Au Mont-d'Or, dans la vallée, on observe encore quelques laves attaquées par les vapeurs acido-sulfureuses, et des pierres qui contiennent encore du soufre. On sait qu'il existe des eaux chaudes dans cette vallée.

Mais, quelle que soit la quantité de soufre qui se trouve à l'état natif, elle n'est rien en comparaison de celle du soufre en combinaison avec d'autres corps, et l'on peut dire que le soufre, dans ses deux états, natif et combiné, est la substance la plus à remarquer dans l'histoire du globe.

Le soufre se trouve combiné dans la nature avec une petite quantité d'oxygène, c'est-à-dire, à l'état d'acide sulfureux dans les volcans et dans l'état d'acide, soit libre, com-

me dans les volcans ; soit à l'état de combinaison avec une terre ou un métal, par exemple, dans la chaux sulfatée, la baryte sulfatée, la strontiane sulfatée, la magnésie sulfatée, la soude sulfatée, la potasse sulfatée, l'ammoniaque sulfatée, et le cuivre, le plomb, le fer, etc., sulfatés; mais de tous ces sels natifs, les plus abondans sont les deux premiers. Les sulfates à base terreuse sont les plus communs.

Le soufre est combiné immédiatement avec l'hydrogène dans les eaux thermales, les égouts, les lieux d'aisances, etc., et il répand alors l'odeur d'*œuf pourri*; et cette comparaison est extrêmement juste, puisque c'est aussi à un hydrosulfure que les œufs gâtés doivent leur fétidité.

Le soufre est fréquemment en combinaison naturelle avec les métaux proprement dits : on ne connoît pas de sulfure métallique à base terreuse ou alcaline; mais tous les métaux, excepté l'or, le platine et quelques métaux peu connus encore : le tantale, le chrôme, le schéelin, etc. Tous les autres métaux sont très-communs à l'état de sulfure : par exemple, le fer sulfuré ou la pyrite ; le plomb sulfuré ou la galène ; le mercure sulfuré ou cinabre ; le cuivre sulfuré ; l'antimoine sulfuré ; l'arsenic sulfuré, etc. La quantité des deux ou trois premiers sulfures est fort remarquable. On voit, par cette courte énumération, qu'en considérant le soufre à l'état de combinaison, il existe dans toutes les formations, et est loin d'être rare dans les terrains primitifs.

Ainsi donc, ceux qui ont regardé le soufre comme un des agens les plus puissans, dont la nature se soit servie dans la formation du globe, ont une certaine apparence de raison. On doit, néanmoins, faire observer que le soufre n'est pas circonscrit au règne minéral, qu'on l'a retrouvé dans les animaux et leurs productions ; nous avons cité les œufs. Il existe aussi dans les végétaux, et particulièrement dans les crucifères; et c'est encore le soufre, combiné avec l'hydrogène, qui donne aux choux pourris leur odeur désagréable.

On pourroit même penser avec quelque degré de probalité, que l'existence des couches de la terre, par exemple, les couches de gypse, ont probablement dû leur création à l'abondance des animaux qui vivoient dans les lacs et les mers où ces couches se sont formées. Nos mers renferment des sels de toutes espèces, plusieurs sulfates, dont l'acide n'est très-certainement dû qu'à la décomposition des matières animales et végétales qui y vivent et naissent en grande profusion. C'est ce qu'attestent encore les débris d'êtres organisés qui accompagnent ces couches.

Les usages du soufre sont nombreux et trop connus pour être détaillés ici.

Tout le monde connoît l'usage qu'on fait du soufre pour

allumer du feu facilement ; mais Sauer, dans la *Relation de son Voyage avec le commodore Billings*, dit que les habitans d'Ounalachka s'en servent, en pareil cas, d'une façon assez singulière : ils en frottent deux morceaux de quarz, et lorsqu'ils veulent allumer du feu, ils les frappent l'un contre l'autre, au-dessus d'une poignée de feuilles sèches : la collision des pierres enflamme les molécules de soufre, qui tombent sur le combustible, et y mettent le feu.

Le soufre est un des ingrédiens de la poudre à canon, malheureusement trop employée à la destruction des hommes, mais qui n'en est pas moins une des plus belles découvertes des siècles modernes, et qui peut rendre des services très-importans. Cette formidable composition résulte du mélange de sept parties de nitre avec une partie de soufre et une demi-partie de charbon.

Lorsqu'on brûle le soufre lentement, il s'en dégage un gaz acide sulfureux que sa qualité suffocante rend utile pour la destruction des animaux nuisibles et des insectes de toute espèce, qui se trouvent dans une maison ou dans un navire où il seroit difficile de les extirper autrement ; il suffit d'y faire brûler une petite quantité de soufre, en tenant soigneusement closes toutes les ouvertures; tout être vivant qui se trouve dans cette vapeur sulfureuse, périt nécessairement.

Le même moyen est employé pour un objet tout différent ; on a reconnu que le gaz acide sulfureux avoit la propriété de blanchir parfaitement les matières animales, telles que la soie et la laine ; on les expose à l'action de cet acide dans un lieu fermé qu'on nomme *soufroir*, d'où ces matières sortent sans taches d'aucune espèce, et d'un blanc éclatant. Chacun peut faire cette expérience en petit, en prenant un linge taché par le jus d'un fruit. Il suffit, pour le blanchir, de mouiller la tache, et de promener au-dessous une allumette soufrée qu'on a allumée.

La médecine emploie le soufre comme un remède très-efficace, surtout pour le traitement des maux de poitrine et des affections cutanées. Enfin on prépare avec l'acide sulfurique et le carbonate de soude, une boisson très-agréable, analogue pour le piquant au vin de Champagne.

La chimie et les arts trouvent dans le soufre et l'acide sulfurique, et dans leurs diverses combinaisons, des matériaux qui leur sont d'une utilité journalière. Les beaux-arts même emploient le soufre (combiné avec le mercure, qui lui donne une très-belle couleur rouge), pour lever des empreintes parfaitement fidèles des pierres gravées les plus précieuses, et pour multiplier ainsi à nos yeux les chefs-d'œuvre de l'antiquité.

L'on se procure le soufre de deux manières, soit en le

recueillant dans les mines de soufre ou dans les solfatares où il est à l'état natif, et alors, il faut le purifier pour l'avoir parfaitement pur ; soit en décomposant le fer sulfuré ou *pyrite*, et le cuivre pyriteux. Il y a beaucoup de pays où cette dernière méthode est la seule ressource pour se procurer ce minéral à bon compte. On en retire aussi, en traitant en grand les sulfures métalliques pour les métaux qu'ils contiennent : alors, l'exploitation des mines est plus lucrative.

Dolomieu nous a donné le détail des procédés qu'on emploie dans les Etats du pape, pour purifier le soufre qu'on tire de différentes mines qui s'y trouvent. Celles du duché d'Urbin ont été formées par la voie humide, c'est-à-dire, que le soufre a été déposé dans le sein de la terre par les eaux minérales. Celles de la province appelée le *patrimoine de Saint-Pierre*, sont des sublimations volcaniques : ce sont d'anciennes laves et autres matières terreuses qui contiennent le soufre. On les réduit en morceaux de la grosseur du poing, et l'on en remplit des jarres de terre, de trois pieds de haut, qui ont la base et le col rétrécis, et le ventre renflé. On les place à côté les unes des autres, sur des fourneaux où elles sont chauffées par leurs flancs et leur base ; leur ouverture supérieure est exactement fermée : un tuyau de terre, d'un pouce de diamètre, qui entre dans le vase près de son col, conduit le soufre dans une autre grande jarre qui sert de récipient, et dont on le tire *en bouillon*, c'est-à-dire, fondu, par un trou pratiqué dans sa partie inférieure. Dès que le soufre commence à sentir une chaleur un peu forte, il éprouve une sorte d'effervescence, il se dégage de sa gangue, remplit toute la capacité du premier vase, monte jusqu'en haut, et coule par le canal dans le second vase. Il est accompagné d'un courant de fluide élastique, auquel on donne issue par un trou fait sur l'épaule du récipient, et qu'on laisse toujours ouvert ; il en sort avec violence et sifflement, et il fracasseroit tout l'appareil, si le trou s'obstruoit. Le gaz qui se dégage est sous la forme d'une fumée blanche inflammable, qui brûle tranquillement en donnant une flamme bleue. On connoît qu'il ne reste plus de soufre dans la mine, quand on cesse d'entendre le sifflement de l'air qui se dégage : alors on ôte le résidu, et l'on met d'autre mine.

C'est par un procédé semblable qu'on retire le soufre des laves de la *Solfatare* voisine de Naples.

Dans les pays où l'on a beaucoup de pyrites (ou sulfure de fer), on en retire d'abord du soufre pur, et ensuite du vitriol ou sulfate de fer. Dans l'atelier du soufre, est un long fourneau de réverbère, dans lequel sont rangées des

files de grandes cornues dans lesquelles on a mis de la pyrite grossièrement concassée, et l'on fait passer par la distillation le soufre qui est reçu dans des récipiens de terre. Après cette opération, l'on soumet le soufre à une seconde distillation, pour achever de le purifier, et on le coule dans des moules cylindriques, pour le réduire en canons, tels qu'on les voit dans le commerce. Les cornues ayant une ouverture par derrière, on en ôte le résidu de la pyrite, et on en remet de nouvelle. On forme de ce résidu un tas exposé à l'air libre, où, par l'action de l'atmosphère et de l'humidité, cette matière éprouve une fermentation considérable, pendant laquelle le soufre, qui y est encore demeuré en assez grande abondance, se combine avec l'oxygène, et passe à l'état d'acide sulfurique qui s'empare du fer; et ils forment, par leur combinaison, le vitriol ou sulfate de fer, qu'on extrait ensuite par le moyen de la lixiviation.

Près des mines métalliques où les minerais sont très-sulfureux, on leur fait subir un grillage en plein air, et dans cette opération, l'on obtient du soufre d'une manière fort simple : on dispose le minerai en forme de pyramide tronquée par le haut, et qui repose sur une couche de combustible ; on couvre de terre les parties latérales de la pyramide, en laissant les ouvertures nécessaires pour la circulation de l'air : la partie supérieure demeure découverte. On allume le combustible, et le feu s'entretient ensuite de lui-même. Le soufre, chassé par la chaleur, monte au haut de la pyramide, et se rassemble dans de petites cavités qu'on a eu soin de pratiquer à la surface du minerai, où on le recueille avec des cuillers de fer. On lui fait ensuite subir une seconde fusion dans de grandes chaudières, où les matières terreuses et autres impuretés qu'il contient se déposent au fond, et forment une masse grisâtre à laquelle on donne le nom assez impropre de *soufre vif*, à cause de sa ressemblance avec un *soufre natif* impur, qui est de la même couleur, et qui brûle avec plus de vivacité que le soufre obtenu par le moyen de l'art.

Quand on veut avoir le soufre dans un état de pureté parfaite, on le fait fondre à une douce chaleur, dans des vaisseaux clos, où il se sublime sous la forme de petites aiguilles imperceptibles, auxquelles on donne le nom de *fleurs de soufre*. Quand on opère en grand, on reçoit le produit de la sublimation dans une chambre vaste et bien close.

Le soufre entre facilement en fusion, et cristallise par le refroidissement. Si l'on en fait fondre dans une petite cornue, et qu'on verse à propos celui qui est demeuré liquide après que la cornue a commencé à se refroidir, on voit, en

cassant le col de la cornue, que son intérieur est tapissé de longues aiguilles de soufre, qui convergent de la circonférence vers le centre.

Pelletier étoit allé plus loin; il étoit parvenu à obtenir des cristaux de soufre réguliers et isolés, en les faisant fondre à un degré de chaleur assez fort, dans l'huile de térébenthine qu'il laissoit refroidir lentement; mais ces cristaux n'avoient que deux lignes de diamètre; ils étoient d'une couleur brune, et n'avoient point la transparence des cristaux formés dans les ateliers de la nature. On voyoit dans le cabinet de M. de Drée, à Paris, du soufre cristallisé artificiellement, en feuilles de fougère, composées de petits cristaux *unitaires*, c'est-à-dire, en octaèdre émoussé, sur deux de leurs angles solides, latéraux et opposés. On dit que c'est à l'aide de l'esprit-de-vin qu'on l'obtient ainsi. (LN.)

SOUFRE DORÉ NATIF D'ANTIMOINE. *V.* ANTIMOINE OXYDÉ SULFURÉ. (LN.)

SOUFRE ROUGE. *V.* ARSENIC SULFURÉ ROUGE. (LN.)

SOUFRE VÉGÉTAL. Poussière fécondante du LYCOPODE EN MASSUE. (B.)

SOUFRÉE A QUEUE. C'est le nom d'une PHALÈNE, *Phalæna sambucaria*. (DESM.)

SOUFRETEUSE. *V.* MANGE-BOUILLON. (L.)

SOUFRIÈRE. On entend, sous ce nom, ce que les Italiens désignent sous celui de *solfatara* : ce sont d'anciens cratères de volcans où il se sublime du soufre qu'on recueille pour le mettre dans le commerce.

On donne le nom de mine de soufre aux endroits où il se trouve disposé par couches quelquefois épaisses de plusieurs pieds, qui ont été, ou formées anciennement par sublimation, ou déposées par les eaux qui en étoient chargées.

Tous les volcans brûlans et ceux qui conservent quelque reste d'activité, sont autant de soufrières. Les plus connues sont celles de la Guadeloupe, du Pic de Ténériffe, d'Islande, de Kamtschatka, des Cordilières, et surtout celle de pouzzole près de Naples, spécialement désignée sous le nom de SOLFATARA. *V.* ce mot. (PAT.)

SOUGHOUM. Race de *buffles sauvages*, ainsi appelée par les Tartares occidentaux, voisins de l'Irtiche, et qui se trouvent dans la grande chaîne Altaïque. (S.)

SOUGLOUK. Nom que porte, en Sibérie, la CORNEILLE FREUX. (V.)

SOUGNIMBINDOU, pl. P. 20, n.° 3 de ce Dictionnaire. Tel est le nom que les Nègres de Malimbe, dans le royaume de Congo et Cacongo, ont généralisé à tous les soui-mangas, et que j'ai réservé pour un des plus beaux oi-

seaux de cette famille. *V.* SOUI-MANGA SOUGHIMBINDOU. (V.)

SOUI. *V.* TINAMOU. (V.)

SOUI-MANGA, *Cinnyris*, Cuvier; *Certhia*, Lath. Genre de l'ordre des oiseaux SYLVAINS, et de la famille des ANTHOMISES. *V.* ces mots. *Caractères* : Bec arqué, quelquefois droit, court ou long; un peu trigone, aigu, souvent à bords finement dentelés; narines situées à la base du bec, à demi-closes, en dessus, par une membrane un peu voûtée; langue très-longue et divisée en deux filets du milieu à la pointe; ailes à penne bâtarde très-courte; 1.re et 5.e rémiges presque égales; 2.e et 3.e les plus longues de toutes; quatre doigts, trois devant, un derrière; les extérieurs réunis à leur base.

J'avois imposé à cette division le nom latin *mellisuga* dans l'analyse de mon ornithologie élémentaire; mais ce nom ayant été déjà consacré aux oiseaux-mouches par divers auteurs, j'ai dû le remplacer par un autre, afin d'éviter la confusion qui en résulteroit; et j'ai fait choix de celui que M. Cuvier lui a appliqué dans son Règne animal.

Soui-manga est la dénomination que les habitans de Madagascar ont donnée à un oiseau de leur pays, et que Montbeillard a généralisée à tous ses congénères. Linnæus, Latham, et d'autres naturalistes, les ont classés dans la division des *grimpereaux*, avec lesquels les *soui-mangas*, n'ont de rapports que par la courbure de leur bec, qui en diffère cependant chez la plupart, en ce que les deux mandibules sont dentelées comme une scie sur leurs bords; mais les dentelures sont si fines, qu'on ne les aperçoit qu'à l'aide d'une loupe; elles se correspondent de telle sorte qu'elles s'engrènent les unes dans les autres (*V.* la pl. 1.re, f. 3 et 6 des Oiseaux dorés).

Le nom de *grimpereau* ne peut, en aucune manière, convenir à ces oiseaux, puisqu'ils ne grimpent point, et qu'ils ont des habitudes et des mœurs très-opposées à celles des vrais *grimpereaux*.

Les *soui-mangas* ont aussi été confondus avec les *colibris*, par des voyageurs et même des naturalistes; mais ils ont des attributs étrangers à ceux-ci, savoir : douze pennes à la queue, le bec effilé et formant un angle plus aigu. On les reconnoît à la longueur et à la nudité de leurs tarses, à la conformation de leurs doigts, de leurs ongles et de leurs ailes. De plus, on est certain, maintenant, que les *colibris* et les *oiseaux-mouches* sont confinés en Amérique. Ainsi donc, tous les oiseaux de l'Afrique et de l'Asie à qui l'on a donné ce nom, appartiennent à la famille des *soui-mangas*, qui les remplace dans l'ancien continent. De même que les *colibris*, ces volatiles ont un plumage paré des couleurs les plus riches et les plus éclatantes; ce sont les mâles surtout que la nature décore

avec tant de luxe ; mais seulement à l'époque des amours ; car, en tout autre temps, ils ressemblent à leurs femelles, au point qu'on ne peut souvent les distinguer si l'on prend pour guide leur plumage.

Les *soui-mangas* muent régulièrement deux fois dans l'espace d'une année, et changent de couleur à chacune de ces mues ; mais ce changement n'a lieu que pour les mâles seuls; les femelles conservent constamment les mêmes teintes pendant toutes les saisons, une fois qu'elles sont revêtues de celles qui caractérisent l'âge parfait. Cependant, je ne crois pas, comme l'a dit M. Levaillant, que cette loi soit générale pour les *oiseaux-mouches* et les *colibris*, car j'en ai vu dans toutes les saisons, et j'ai trouvé, à ces époques, tous les mâles adultes sous leur beau plumage : il est vrai qu'il y en a parmi eux qui ne s'en revêtent qu'après plusieurs mues, mais une fois qu'ils ont atteint toute leur perfection, c'est pour le restant de leur vie.

Ce n'est que lorsque les *soui-mangas* sont décorés de leurs riches couleurs, qu'ils s'occupent de la construction de leur nid et de l'éducation de leurs petits ; après quoi ils reprennent leur plumage d'hiver ou de la saison des pluies, et le conservent jusqu'à l'approche du temps de leurs amours, époque où ils muent une seconde fois pour reprendre leur habit de noces ; mais durant ces deux mues, on les trouve plus ou moins bigarrés des couleurs qui leur sont propres, suivant qu'ils sont plus ou moins avancés dans chacune d'elles. Il résulte de leur changement de couleur deux fois par an, de leur bigarrure pendant les deux mues, de la différence des sexes et des jeunes qu'on a dû, quand on n'a connu que leur dépouille, faire beaucoup plus d'espèces qu'il n'y en a réellement ; il faut donc les avoir étudiés dans la nature vivante, comme l'a fait M. Levaillant, mais malheureusement à l'égard d'un petit nombre, pour avoir une détermination certaine. Ainsi, je ne doute nullement que, parmi celles qui seront décrites ci-après, il n'y en ait pas qui soient purement nominales.

La langue des *soui-mangas* est pareille à celle des *colibris* et des *oiseaux-mouches*, et comme ceux-ci, indépendamment des insectes, ils se nourrissent du suc mielleux des fleurs.

Cette assertion a été rejetée par des naturalistes, qui ont assuré qu'ils ne pouvoient le faire : leur langue, disent-ils, n'y est pas destinée. D'après cette assurance, il n'y a pas de doute qu'ils n'ont jamais vu la langue des *soui-mangas*, car elle est de même conformation que celle des *colibris*, ainsi que je l'ai dit ci-dessus, et elle est mue par le même mécanisme, ce qui leur facilite les moyens de l'allonger et de

la retirer à volonté. *V.* pl. B 38 de ce dictionnaire, vol. 7 p. 342.

En effet, M. Levaillant qui a observé douze à quinze espèces dans leur pays natal, donne sur ce sujet des détails que nous allons transcrire. « Les parois de la langue des sucriers, dit-il, sont d'une substance cornée et creusée en gouttière, formant une espèce de trompe, dont l'extrémité est munie de plusieurs filets nerveux, qui, par leur nature, sont le premier siége du goût. Ces filets servent non-seulement à déguster la liqueur, mais ils servent encore de crible pour empêcher les matières les plus grossières de passer avec la liqueur sucrée à travers le tube de la langue qu'elles obstrueroient. La partie postérieure de la langue qui répond à l'œsophage, est munie de deux allonges qui passant de chaque côté du larynx, vont, en remontant derrière la tête, s'implanter au front, et servent, comme chez les pics, à pousser la langue hors du bec, suivant la profondeur à laquelle l'oiseau a besoin d'atteindre pour trouver sa nourriture favorite. »

Les *soui-mangas* ont un chant gai et beaucoup de vivacité; ils aiment la société de leurs semblables; tous construisent un nid pour élever leur progéniture, et quelques-uns nichent dans un trou d'arbre; ils sont connus au Cap de Bonne-Espérance sous le nom de *blom suyger* (suce-fleurs).

On pourroit les diviser en deux sections d'après la forme du bec, qui est arqué et long chez la plupart, droit et plus court que la tête chez les autres; mais jusqu'à présent, on ne connoît que deux espèces qui l'aient de la dernière forme, savoir : les *soui-mangas mignon* et *figuier*.

Le SOUI-MANGA proprement dit, *Cinnyris madagascariensis*, Vieill.; *Certhia madaguscariensis*, Lath. *Oiseau dorés*, pl. 18, *de l'hist. des Soui-mangas.* La description des couleurs est nécessaire pour aider à la distinction des espèces, des jeunes, des vieux, des mâles et des femelles; mais si elle devient monotone, quelque variées que soient les teintes, lorsque ces oiseaux sont nombreux, sous un habit à peu près pareil; combien ne devient-elle pas ennuyeuse pour le lecteur et fatigante pour l'auteur, lorsqu'elle n'est pas accompagnée de ces détails intéressans qu'on ne trouve que dans la diversité de leur naturel et de leur genre de vie? Tels sont les *soui-mangas* qui ne sont guère connus que par la richesse et l'éclat de leur plumage.

Le nom qu'on a conservé à cet oiseau, et qu'on a généralisé, comme je l'ai dit, à tous ceux de cette famille qui ne vivent que sous les climats les plus chauds de l'Afrique et de l'Asie, est celui qu'il porte à Madagascar, suivant Commerson, qui le premier en a parlé. Quatre pouces font sa longueur; un vert brillant changeant en vert-bleu doré, pare la



tête, la gorge et les plumes scapulaires; le reste du dessus du corps est d'un olivâtre obscur; au-dessous de chaque épaule est une tâche d'un beau jaune; deux colliers, l'un violet et l'autre marron, séparent la gorge de la poitrine, et font d'autant plus d'effet que celle-ci est brune; cette dernière teinte colore les grandes couvertures et les pennes des ailes; le ventre est d'un jaune clair; la queue noire, à l'exception cependant des pennes latérales qui sont en partie d'un gris-brun; le bec et les pieds sont noirs. La femelle, selon Brisson, est d'une taille un peu inférieure, et a le dessus du corps d'un brun verdâtre; le dessous d'un jaunâtre varié d'olivâtre. Du reste, elle ressemble un peu au mâle.

Le jeune (*pl.* 19 *des Oiseaux dorés*), ou plutôt l'individu que j'ai donné comme tel, n'ayant cependant pour base de mon sentiment que ses demi-teintes, l'uniformité de son plumage, et quelques rapports dans la forme, et les dimensions du bec et dans la taille, est d'un plumage généralement gris, plus clair sur les parties inférieures, plus foncé sur les supérieures et les pennes de la queue; son bec et ses pieds sont bruns.

Le SOUI-MANGA AUX AILES JAUNES. *V.* SOUI-MANGA AUX AILES DORÉES.

* Le SOUI-MANGA AUX AILES DORÉES, *Certhia chrysoptera*, Lath. Cet oiseau du Bengale, décrit par Latham, d'après un dessin, a, dit ce méthodiste, la langue conformée comme celle d'un oiseau-mouche; elle est capable d'être dardée dans les fleurs (c'est ainsi que l'ont tous les soui-mangas); sa taille est petite; sa tête et son cou sont variés de noirâtre et d'or; les couvertures des ailes d'un beau jaune doré; les pennes des ailes, celles de la queue, le bec et les pieds, noirs.

* Le SOUI-MANGA D'AMBOINE, *Certhia amboinensis*, Lath. Séba 2, pag. 62, pl. 2, f. 2. Brisson a donné cet oiseau pour un colibri; mais l'on sait que les colibris n'habitent que l'Amérique; il a la tête, la gorge, le cou, jaunes et verts; le dessus du corps d'un cendré gris; la poitrine d'un beau rouge; le ventre, les cuisses et les couvertures inférieures de la queue, verts; celles de dessus les ailes, noires; le bord de ces dernières, jaune; les pennes bordées de vert clair; le bec jaunâtre. Toutes ces couleurs sont fort brillantes.

Le SOUI-MANGA ANGALA DIAN, *Cinnyris lotenius* Vieill.; *Certhia lotenia*, Lath. *Oiseaux dorés, pl.* 3 *et* 4 *de l'hist. nat. des Soui-mangas.* Le nom de cette espèce est celui que lui donnent les Madégasses; elle est commune dans leur île, et se trouve aussi à Ceylan, ainsi que dans plusieurs parties de l'Afrique, particulièrement au Sénégal, où elle a été observée par Adanson.

L'angala dian est d'un vert doré sur la plus grande partie de son corps. Cette couleur, très-brillante sur la tête, le gosier, le dos et le croupion, présente, selon les diverses positions de l'oiseau, des reflets tantôt bleus, tantôt sombres; mais le bleu est fixé sur le haut de la poitrine; il se fond en violet sur le bas; ensuite le noir lui succède sur le reste du dessous du corps; un violet brillant, se changeant en vert-doré, pare les petites couvertures des ailes et les supérieures de la queue. Tel est le mâle sous son plumage parfait.

La femelle a des couleurs moins brillantes que le mâle, et même peu différentes de celles de l'oiseau jeune; c'est-à-dire que la tête est brune, avec des taches de vert-doré; que le dessous du corps est d'un blanc sale et tacheté de noir, et que les ailes et la queue sont d'un brun verdâtre.

Cet oiseau fait son nid sur les arbres entre les branches desquels il le place horizontalement; sa forme est hémisphérique et concave, à peu près comme celle des nids du serin ou du pinson, et il est composé presque entièrement du duvet des plantes. La femelle y pond communément cinq ou six œufs: elle est sujette à en être chassée par une sorte d'araignée aussi grosse qu'elle, qui suce le sang de ses petits. (Adanson, *Supplém. Encyclopéd.*)

Le Soui-manga aurore, *Cinnyris subflavus*, Vieill., a le front vert doré; la gorge et le devant du cou, d'un bleu d'acier poli; les parties postérieures d'un belle couleur aurore très-vive; les ailes et la queue vertes; la tête et le dessus du cou d'un rouge très-clair; le bec noir, et les pieds bruns. Cet oiseau se trouve dans l'Inde.

* Le Soui-manga azuré, *Certhia asiatica*, Lath. A l'exception des ailes qui sont d'un brun noirâtre, tout le plumage de cet oiseau est d'un beau bleu. Longueur, quatre pouces environ; bec et pieds noirs.

Cet oiseau, auquel les Anglais qui habitent dans les Indes donnent le nom de *sugar-eater* (*mangeur de sucre*), a été décrit par Latham d'après un dessin.

* Le Soui-manga a bec en faucille, *Certhia falcata*, Lath. Cet oiseau, qui se trouve dans l'Inde, a le dessus de la tête, du cou et du corps, d'un beau vert à reflets violets; la gorge, la poitrine et la queue de cette dernière couleur; le ventre et les autres parties du dessous du corps, les grandes couvertures et les pennes des ailes d'un brun pâle; le bec d'un brun sombre, arqué comme une faucille; les pieds bruns et les ongles noirs; longueur totale, cinq pouces et demi anglais.

* Le Soui-manga a bec rouge, *Certhia erythrorynchos*, Lath.

C'est dans l'Inde que l'on trouve cet oiseau, dit Latham, qui le premier en a donné la description : il a un peu plus de cinq pouces ; la pointe du bec noire, et le reste rouge ; le dessus de la tête, et une partie du cou, olives; la poitrine et le ventre, blancs ; les ailes, la queue et les pieds, d'une couleur sombre. Ce plumage indique un jeune *soui-manga*; mais comme dans cette famille ces teintes sont, dans presque toutes les espèces, les attributs du premier âge, il est difficile de déterminer quelle est sa race.

* Le SOUI-MANGA BLEU DES INDES, *Certhia indica*, Lath. Cet oiseau est de ceux dont l'existence est douteuse, si on les voit tels qu'ils sont décrits et figurés dans Séba. Il a quatre pouces et demi de long; le bec et les pieds noirs; tout le plumage d'un bleu foncé, excepté la gorge et le devant du cou qui sont d'un beau blanc.

* C'est d'après Séba qu'on a décrit cet oiseau, qui est figuré dans son ouvrage sur la pl. 17, nº. 2.

Le SOUI-MANGA A BOUQUETS, *Cinnyris cirratus*, Vieill. *Certhia cirrata*, Lath. Les deux petits bouquets de plumes jaunes, que cet oiseau du Bengale porte sur les côtés de la poitrine, sont des indices certains qu'il appartient à la famille des *soui-mangas*; les plumes de la tête, du cou et du dos sont d'un olive foncé et bordées de noirâtre ; les pennes primaires, brunes; le ventre, la queue, et le bec, noirs; les pieds noirâtres; longueur, un peu moins de quatre pouces. Un tel plumage, dans un *soui-manga*, indique une femelle ou un individu qui n'est pas encore paré des couleurs de l'âge avancé. C'est d'après un dessin que Latham l'a décrit.

Le SOUI-MANGA BRONZÉ, *Cinnyris æneus*, Vieill., pl. 297 des *Ois. d'Afrique*, de Levaillant, sous le nom de SUCRIER BRONZÉ. Cet oiseau a la tête, le cou, le manteau, le croupion, les couvertures des ailes et de la queue, couleur de bronze chatoyant et changeant en bleu et en vert; les ailes et la queue, d'un noir bronzé ; le dessous du corps, le bec et les pieds noirs. La femelle est d'un vert-olive, sur le cou et les parties supérieures du corps ; d'un brun-noir olivacé, sur le ventre ; d'un brun uniforme, sur le bec et les pieds. Le mâle, en habit d'hiver, lui ressemble, et n'en diffère que par la force et la couleur noire de son bec. Cette espèce niche dans un trou d'arbre, et sa ponte est de cinq ou six œufs, d'un blanc rosé, ponctué de roussâtre.

Le *Certhia ænea*, Lath., figuré pl. 78, de la *Fasc. 4* de Sparmann, ne seroit-il pas un individu de cette espèce? Il est d'un vert cuivré, avec les ailes fuligineuses ; la queue, d'un noir brillant; le bec et les pieds noirs.

Le SOUI-MANGA BRUN. *V.* HÉOROTAIRE BRUN.

Le SOUI-MANGA BRUN et BLANC, *Oiseaux dorés*, pl. 81 de l'*Hist. des soui-mangas.* Latham fait de cet oiseau une variété du SOUI-MANGA OLIVE A GORGE POURPRE. Je ne sais s'il appartient à cette espèce, mais je le regarde comme un jeune. Il a le dessus et les côtés de la tête, jusqu'au-dessous des yeux, de couleur verte; les petites couvertures supérieures des ailes, pareilles; ses pennes, le cou, la gorge et le dos, de couleur brune; la poitrine et les parties postérieures, blanches; le croupion, d'un pourpre rougeâtre; la queue noire; le bec blanc et noirâtre.

Le SOUI-MANGA BRUN, A GORGE BLEUE. *V.* GUIT-GUIT A GORGE BLEUE.

Le SOUI-MANGA A CAPUCHON VIOLET, *Cinnyris violaceus*, Vieill.; *Certhia violacea*, Lath., *Oiseaux dorés*, pl. 39, de l'*Hist. des Soui-mangas.* Il habite le Cap de Bonne-Espérance. Il a la tête, le cou et la gorge, d'un violet sombre (brillant et changeant en vert, selon Montbeillard); le reste du corps, d'un vert-olive, ainsi que le bord des pennes des ailes et de la queue, dont le fond est brun; le vert du devant du cou se change en bleu; le reste du dessous du corps est orangé, mais plus foible en vivacité sur les parties les plus inférieures; le bec et les pieds noirs; longueur totale, six pouces; queue étagée; les deux pennes intermédiaires plus longues que les autres de neuf lignes.

La femelle, pl. 292, n.° 2, des *Oiseaux d'Afrique* de Levaillant, est d'un vert-olive tirant plus au jaune sur les parties supérieures que sur les inférieures; son bec et ses pieds sont bruns; elle est privée des deux pennes longues de la queue, ainsi que le mâle en habit d'hiver, qui alors lui ressemble. Le jeune est d'un gris olivâtre en dessus, d'une couleur olive jaunâtre en dessous. Cette espèce, que M. Levaillant appelle *sucrier orangé*, construit son nid dans les buissons, avec de la mousse et des lichens, en dehors, et avec de la bourre des plantes en dedans. Sa ponte est de cinq œufs d'un blanc bleuâtre piqueté de brun. Le mâle a un gazouillement précipité des plus vifs et des plus agréables.

Le SOUI-MANGA CARDINALIN, pl. 291, f. 1 et 2 des *Ois. d'Afrique* de Levaillant, sous le nom de *sucrier cardinalin.* Je soupçonne que cet oiseau est de l'espèce du *petit soui-manga à longue queue*, de Congo, mais sous un plumage plus parfait, en ce qu'il a non-seulement la poitrine, mais encore les parties postérieures, d'un rouge carmin; la tête, le cou, le dos, le croupion, les couvertures supérieures de la queue et des ailes, sont d'un vert à reflets dorés, de même que les deux longues plumes de sa queue; les pennes alaires et caudales, noirâtres, et bordées de vert doré; le bec et les pieds

noirs. La femelle est plus petite que le mâle, et en diffère par la privation des deux filets, et en ce qu'elle a le dessous du corps jaune. Les jeunes ont du brun olivâtre, au lieu de vert doré, et le dessous de leur corps est pareil à celui de la femelle. Le mâle, dans la saison des pluies, perd ses filets et ressemble alors à la femelle.

Cette espèce vit principalement du suc des fleurs de l'aloès dichotome, et de celui d'une espèce de lis rouge qui croît en abondance entre les rochers du pays des Namaquois.

Le Soui-manga carmélite, *Cinnyris fuliginosus*, Vieill., *Oiseaux dorés*, pl. 20 de l'*Hist. des Soui-mangas*. Ce joli oiseau que Perrein a trouvé à Malimbe, sur la côte occidentale d'Afrique, a quatre pouces et demi de long, le bec et les pieds noirs; excepté le front, la gorge, les petites couvertures des ailes, sur lesquels brille un violet éclatant; tout le reste du plumage est d'une teinte fuligineuse veloutée, qui se change en brun sur les ailes et la queue; elle est plus claire sur le cou et sur la partie supérieure du dos. Ainsi que presque tous les oiseaux de cette brillante famille, il porte, sur les côtés de la poitrine, deux bouquets d'un jaune citron.

La femelle diffère par des couleurs plus sombres, et est privée de la plaque violette qui couvre le front et la gorge du mâle.

Le Soui-manga caronculé. *V.* Créadion foulehaio.

Le Soui-manga a ceinture bleue, *Cinnyris pectoralis*, Vieill., *Ois. dorés*, pl. 10 de *l'Hist. des Soui-mangas*. Cet oiseau a, dans ses couleurs, de l'analogie avec le *soui-manga à collier*; mais il en diffère par sa grosseur et sa taille. Il a cinq pouces et demi de long; le bec et les pieds noirs; le dessus de la tête et du corps, la gorge et les moyennes couvertures des ailes, d'un vert doré, à reflets éclatans; le croupion, d'un bleu brillant; une bande de cette riche couleur, sépare la gorge de la poitrine, qui est rouge ainsi que le ventre (dans quelques individus, cette teinte prend une nuance souci); le bas-ventre et les cuisses sont d'un gris jaunâtre; les ailes et la queue, d'un brun-clair, et deux touffes de plumes, de couleur citron, se font remarquer sur les côtés de la poitrine. Cette espèce se trouve dans diverses parties de l'Afrique, depuis le Sénégal jusqu'à Malimbe.

Le Soui-manga a ceinture marron. *V.* Soui-manga marron pourpré a poitrine rouge.

Le Soui-manga a ceinture orangée, *Cinnyris virescens*, Vieill., *Ois. dorés*, pl. 34 de l'*Hist. des Soui-mangas*. Une teinte verdâtre, à reflets bleus, règne sur la tête et le dos de cet oiseau dont le pays natal m'est inconnu; le vert doré brille sur la gorge, les petites couvertures des ailes, le croupion et les

barbes extérieures des pennes de la queue; une bande transversale bleue est sur le haut de la poitrine; une bande orangée lui succède et la sépare du noir verdâtre qui teint la partie inférieure et le ventre; les ailes sont brunes; la queue est noirâtre; deux taches jaunes sont sur les côtés du corps, au-dessous de l'aile; le bec et les pieds sont noirs. Longueur, trois pouces et demi.

* Le Soui-manga cendré, *Certhia cinerea*, Lath., a huit pouces et demi de longueur; la tête, le cou, le haut du dos et la poitrine, d'un cendré brunâtre; sur chaque joue, un trait jaunâtre; le bas du dos et le croupion, d'un vert brillant, ainsi que les couvertures des ailes; les pennes brunes; le ventre, d'un jaune pâle, mêlé de vert doré, sur le milieu et sur la poitrine; le bas-ventre blanc; la queue noire; les deux pennes intermédiaires ont deux pouces un quart de plus de longueur que les autres; les pieds sont noirs.

Cet oiseau, du Cap de Bonne-Espérance, a beaucoup d'analogie avec celui que Montbeillard désigne pour la femelle du grand Soui-manga a longue queue. (*V.* ce mot.) Je présume que c'est un jeune mâle.

Le Soui-manga colibri. *V.* Guit-guit colibri.

Le Soui-manga a collier bleu, *Cinnyris chalybeus*, Vieill.; *Certhia chalybea*, Lath.; *Ois. dorés*, pl. 13 de l'*Hist. des Souimangas.* Cette espèce est répandue en Afrique, depuis le Sénégal jusqu'au Cap de Bonne-Espérance.

La femelle n'est pas déterminée. Brisson la distingue du mâle par les couleurs du dessous du corps, qui sont pareilles à celles du dessus, et mouchetées de jaune sur les flancs; d'autres la désignent par une ceinture rouge, plus étendue. Montbeillard croit la reconnoître dans un *soui-manga* observé par Querhoënt, au Cap de Bonne-Espérance; mais son plumage, tel que le dépeint cet observateur, indique plutôt un jeune oiseau. Le collaborateur de Buffon soupçonne encore que ce pourroit être le *grimpereau des Philippines*, de Brisson, tome 3, page 613. Enfin, plusieurs naturalistes pensent qu'il ne diffère pas du *grimpereau du Cap de Bonne-Espérance* (*Certhia capensis*), que j'ai décrit comme un jeune, d'après ses demi-teintes.

Le mâle a le bec et les pieds noirs; le dessus de la tête et du cou, les scapulaires, le croupion, les petites couvertures des ailes et la gorge, d'un vert doré, à reflets; une tache jaune sur chaque côté de la poitrine, qui est rouge; un demi-collier bleu changeant sur le devant du cou, vers le bas; les ailes sont brunes; les pennes du milieu de la queue, noirâtres; les latérales, d'une teinte plus claire, et bordées de blanc sale, à l'extérieur. Longueur totale, quatre pouces quatre lignes.

Le jeune a six lignes de moins; les parties supérieures, d'un gris roussâtre; les inférieures, d'un gris blanc; les couvertures, les pennes de la queue, le bec et les pieds bruns.

Le SOUI-MANGA A COLLIER NOIR, *Oiseaux dorés*, pl. 80 de l'*Hist. des Soui-mangas*. Il se trouve une si grande analogie entre cet oiseau et le *soui-manga à collier*, que je ne balance pas à les regarder comme des individus d'une même espèce qui se trouve en Afrique. A l'exception d'une ligne noire qui sépare le rouge du cou, le bleu de la poitrine est le trait distinctif de l'oiseau de cet article. Cette couleur n'occupe que l'extrémité des plumes. Le bas-ventre et les couvertures inférieures de la queue sont d'un gris presque blanc; le bec et les pieds bruns. Longueur totale, quatre pouces deux lignes.

Le SOUI-MANGA COSSU, *Cinnyris pulchellus*, Vieill.; *Certhia pulchella*, Lath., pl. 293 des *Ois. d'Afrique*, de Levaillant, sous le nom de *sucrier cossu*, et pl. enl. de Buffon, 670, f. 1, sous la dénomination de *grimpereau à longue queue, du Sénégal*. Un vert doré éclatant et à reflets règne sur toutes les parties inférieures, à l'exception du milieu de la poitrine, qui est d'un beau rouge; le même vert domine sur toutes les parties supérieures, et borde les deux pennes intermédiaires, qui dépassent les autres de deux pouces huit lignes; toutes les latérales et les pennes des ailes sont noirâtres; le bec et les pieds noirs. Longueur totale, sept pouces deux lignes.

La femelle a la tête, le cou, le dessus du corps et les couvertures des ailes, d'un gris-brun olivacé; la poitrine, d'un brun olivâtre; le bas-ventre et les couvertures inférieures de la queue, blancs; les ailes, d'un brun sombre, et bordées de gris olivâtre; les pieds brunâtres. Les jeunes lui ressemblent. L'individu donné par Buffon pour la femelle, est un jeune mâle. On trouve ces oiseaux au Sénégal.

Le SOUI-MANGA COULEUR DE TABAC. *V.* GRIMPEREAU COULEUR DE TABAC.

Le SOUI-MANGA A CRAVATE BLEUE, *Certhia jugularis*, Lath., *Oiseaux dorés*, pl. 31 des *Soui-mangas*. Cet oiseau étant plus petit que celui à *cravate violette*, Montbelliard est porté à croire que c'est une variété de ce dernier, qui n'est lui-même qu'une variété de celui à *gorge pourpre*; Latham le donne pour la femelle; Brisson et Linnæus en font une espèce distincte; pour moi je le regarde, d'après son plumage, comme un jeune à l'époque de sa première mue, ainsi que celui dont on fait une variété; mais ils n'appartiennent pas à la même espèce.

Longueur, trois pouces et demi; bec d'un brun noirâtre; dessus du corps, gris; dessous, jaune; une bande longitudinale, d'un bleu violet éclatant, qui part du bec, se termine sur

la poitrine ; petites couvertures des ailes de la même couleur ; pennes brunes ; queue bleue ; pieds noirâtres.

Le SOUI-MANGA A CRAVATE VIOLETTE, *Certhia currucaria*, Lath., *Oiseaux dorés*, pl. 15 de l'*Hist. des Soui-mangas*. Je rapproche cet oiseau du *grimpereau gris des Philippines* de Brisson, quoiqu'il en diffère par la couleur d'un gris blanc des côtés de la poitrine et de la gorge, tandis que dans l'autre elle prend une nuance jaunâtre ; mais cette foible différence est due à l'âge, et indique que celui-ci est le plus jeune, et que tous les deux ont été tués à l'époque de leur première mue. Longueur, quatre pouces six lignes ; bec et pieds noirs ; ailes, vers le pli, d'un violet bronzé ; une bande violette à reflets métalliques, qui s'étend longitudinalement jusque sur le haut du ventre ; bas-ventre et couvertures inférieures de la queue d'un gris presque blanc ; dessus du corps d'un joli gris brun, parsemé de taches violettes sur le croupion, indice de la belle couleur qui, dans un âge plus avancé, doit le couvrir en entier ; pennes des ailes brunes ; pennes de la queue noirâtres ; deux petits pinceaux de couleur aurore sur les côtés de la poitrine.

Cet oiseau, qui se trouve aux Philippines, ne peut être une variété d'âge du *soui-manga olive à gorge pourpre*, comme l'a pensé Montbeillard, puisque ce dernier, dans un état parfait, est privé des deux petites touffes de plumes jaunes, et est plus petit de huit lignes.

Le SOUI-MANGA CUIVRÉ, *Cinnyris politus*, Vieill. ; *Certhia polita*, Lath. Cet oiseau, décrit et figuré dans le *Fasc*. 3, tab. 59 de Sparrman, a cinq pouces de long ; toutes les parties antérieures du corps d'un vert pourpre changeant en or ; la gorge et le devant du cou d'abord noirs, ensuite d'un pourpre violet, auquel succède un ruban roux qui s'étend sur le haut de la poitrine, dont toutes les parties postérieures sont d'un brun sombre ; deux touffes de plumes jaunes sont sur les côtés ; la queue, le bec et les pieds sont noirs. Je lui trouve de l'analogie avec le *soui-manga pourpre*.

Le SOUI-MANGA A DOMINO ROUGE ET NOIR. *V.* HÉORO-TAIRE KUYAMETA.

Le SOUI-MANGA A DOS ROUGE. *V.* DICÉE A DOS ROUGE.

Le SOUI-MANGA ÉBLOUISSANT, *Cinnyris splendidus*, Vieill., pl. 295 des *Oiseaux d'Afrique de Levaillant*, sous le nom de *sucrier éblouissant*. La tête et le cou sont d'un violet éclatant, à reflets bleus et pourprés ; la poitrine et les flancs pareils, et parsemés de taches d'un rouge ponceau, mélangé d'or, de jaune et de vert ; le ventre est de la couleur de la tête ; le haut du dos, le manteau, le croupion, les couvertures supérieures de la queue, sont d'un vert brillant, mêlé d'or ; celles-ci s'é-

tendent presque jusqu'à l'extrémité des pennes caudales qui sont, ainsi que les pennes alaires, d'un noir velouté; le bec et les pieds sont d'un noir brillant.

La femelle est d'un brun terreux en dessus; d'un brun olivâtre sur les ailes et sur la queue; grisâtre en dessous; le bec et les pieds sont d'un noir brun. Elle place son nid dans le tronc vermoulu des mimosas. Sa ponte est de quatre ou cinq œufs blancs.

Le Soui-manga éclatant, *Cinnyris splendens*, Vieill., *Oiseaux dorés*, pl. 2 de l'*Hist. nat. des Soui-mangas*. Le violet le plus beau couvre la gorge, le cou en entier, le dos et le croupion de cet oiseau; cette couleur est enrichie par de nombreux reflets vert dorés; un rouge vif pare la poitrine, et, vers sa partie inférieure, il est mélangé de violet; une petite touffe de plumes d'un jaune paille, tranche agréablement sur le vert qui colore ses côtés; le haut du ventre est d'un bleu tirant sur le violet, le reste des parties inférieures est noir; les couvertures de la queue, le bord extérieur des pennes, le haut des ailes, sont d'un vert brillant; grosseur du serin; longueur d'environ cinq pouces; bec et pieds noirs.

On le trouve sur la côte d'Afrique, dans le royaume de Congo et de Cacongo.

Le Soui-manga figuier, *Cinnyris platurus*, Vieill., pl. 293, fig. 2 des Oiseaux d'Afrique de Levaillant, sous le nom de *sucrier figuier*. Le mâle de cette espèce, très-commune au Sénégal, a la tête, le cou, la gorge, le dos et le bord extérieur des couvertures des ailes d'un vert bronzé, à reflets d'or, changeant en violet sur le croupion et sur les couvertures supérieures de la queue; les pennes alaires et caudales d'un brun noir; les deux intermédiaires de la queue, très longues, étroites, d'une couleur d'or, changeante en violet selon l'incidence de la lumière, et terminées en forme de palette; la poitrine et les parties supérieures, d'un jaune jonquille; le bec court, grêle, presque droit et noir; les pieds de cette couleur, et six pouces de longueur totale; les deux filets de la queue dépassent les autres pennes de deux pouces et demi.

La femelle diffère du mâle par du gris roux lavé d'olivâtre et légèrement doré sur les parties supérieures, du brun olivâtre sur les ailes et la queue, et en ce qu'elle n'a point de filets. Le mâle, en mue, lui ressemble.

* Le Soui-manga a front bleu, *Certhia frontalis*, Lath. Cet oiseau d'Afrique a quatre pouces trois quarts de longueur; le plumage généralement sombre, noirâtre sur les parties inférieures, brun sur la tête et le dos, noir sur les pennes des ailes et de la queue; un beau bleu colore le crou-

pion, la face et les plumes du tour du bec; celui-ci est noir, ainsi que les pieds.

Le Soui-manga a front doré, *Cinnyris auratifrons*, Vieill., *Oiseaux dorés*, pl. 5 de l'*Hist. des Soui-mangas.* Il a cinq pouces cinq lignes de longueur; la tête d'un vert-doré; la gorge et le croupion d'un violet chatoyant; une tache d'un bleu d'acier poli vers le pli de l'aile; le reste du plumage d'un noir velouté.

Cet oiseau se trouve dans les contrées voisines du Cap de Bonne-Espérance. Il est, dans son jeune âge, d'un brun clair sur la tête, le cou, les petites couvertures des ailes et de la queue; d'un brun plus foncé sur les grandes et les pennes, et mélangé de noir au sinciput; d'un gris blanc, tacheté de brun, sur les parties inférieures du corps. *V.* pl. 6 du même ouvrage.

La femelle, figurée sur la pl. 294, n.° 2, du *sucrier velours* de M. Levaillant, est, selon cet auteur, d'un gris brun olivâtre sur la tête, le dessus du cou et du corps; noire sur la gorge et le devant du cou; d'un gris olivâtre, tacheté de noir, sur les autres parties; d'un brun noir sur le bec et les pieds.

Le mâle, en habit d'hiver, lui ressemble, et n'en diffère qu'en ce qu'il conserve sa calotte verte, et que sa gorge ne change point de couleur. Cette espèce fait son nid dans les buissons et dans des trous d'arbres. Sa ponte est de cinq œufs grisâtres, ponctués de vert olive.

Le Soui-manga a front et joues grises, *Certhia nigrifrons*, Lath.; c'est par erreur que j'ai dit, dans mon Histoire des oiseaux dorés, article *grimpereau*, que ce soui-manga habite l'Afrique. *V.* Guitguit a tête grise.

Le Soui-manga gamtocin ou a cordon bleu, *Cinnyris collaris*, Vieill.—Oiseaux d'Afrique de Levaillant, pl. 299, fig. 1 et 2, sous le nom de *sucrier gamtocin.* Le mâle de cette espèce, que ce naturaliste a découvert en Afrique, dans les environs de Gamtoos, a la tête, le cou en entier, le manteau, le croupion, les couvertures des ailes et le dessus de la queue d'un vert jaunâtre, très-doré; un collier bleu sur la poitrine; les parties postérieures, d'un jaune soufré vif; les pennes alaires bordées de vert doré; le bec et les pieds noirâtres.

La femelle ne diffère qu'en ce qu'elle n'a point de collier bleu, et que sa couleur jaune est moins vive; le plumage du jeune est pareil à celui de la femelle, mais moins brillant et moins vif.

Le Soui-manga a gorge grise, *Cinnyris cinereicollis*, Vieill. Le gris, qui couvre la gorge et le devant du cou de cet oiseau, prend un ton bleuâtre et s'étend en outre sur les

côtés de la tête et du cou, chez des individus ; un trait noir part du coin de la bouche, borde le bas des joues et les côtés du menton ; toutes les parties supérieures des ailes et de la queue sont d'un vert rembruni ; la poitrine et les parties postérieures, jaunes ; les couvertures inférieures de la queue, blanches ; les pennes caudales terminées de cette couleur et grises en dessous ; le bec, qui est très-long, est noir, ainsi que les pieds. Cette espèce est au Muséum d'Histoire naturelle. Son pays ne m'est pas connu.

Le SOUI-MANGA A GORGE VIOLETTE ET POITRINE ROUGE, *Certhia sperata*, Var., Lath. ; *Oiseaux dorés*, pl. 30 des *Soui-mangas*. C'est une variété d'âge de l'espèce du SOUI-MANGA POURPRÉ A POITRINE ROUGE. Il en diffère particulièrement par une taille moindre de cinq lignes, et quelques couleurs autrement nuancées ; la tête est verte ; le dos et les petites couvertures des ailes mordorés ; la gorge d'un violet lustré ; la poitrine rouge ; le croupion, les couvertures supérieures et les pennes de la queue d'une couleur d'acier poli, tirant sur le verdâtre ; ses couvertures inférieures d'un vert terne ; le ventre jaune ; les ailes, le bec et les pieds, noirs. Longueur, trois pouces sept lignes.

Le jeune, avant sa première mue, a un plumage assez analogue à celui du petit *grimpereau bleu et blanc* d'Edwards, qu'on donne pour une variété du *soui-manga marron pourpré* ; mais le brun qui colore les parties supérieures de la tête et du corps ne jette aucun reflet ; la gorge et la poitrine sont blanches ; le ventre et le bas-ventre d'un jaune clair. Longueur, trois pouces et demi.

Le GRAND SOUI-MANGA VERT A LONGUE QUEUE. *V*. SOUI-MANGA MALACHITE.

Le SOUI-MANGA GRIS. *V*. DICÉE A DOS VERT.

Le SOUI-MANGA HISTRION. *V*. HÉORO-TAIRE NEGHOBARRA.

Le SOUI-MANGA DE L'ÎLE DE LUÇON, *Cinnyris manillensis*, Vieill. ; *Certhia manillensis*, Linn. Montbelliard a décrit cet oiseau comme une variété du *soui-manga* proprement dit. Latham a suivi son sentiment ; Gmelin a pensé différemment, et j'ai cru devoir adopter son opinion, car il existe réellement des différences assez grandes dans les couleurs et leur distribution, pour le regarder comme un individu d'une autre race. Il est d'une taille inférieure, n'ayant pas quatre pouces ; il a le tarse plus long, et plusieurs colliers que semblent multiplier par leur jeu brillant, les reflets verts, bleus, violets, et diverses autres nuances de la gorge, du cou et de la poitrine ; cependant on en distingue quatre plus constans ; le premier, violet noirâtre ; le suivant, marron, puis un brun, et enfin un jaune ; deux taches de cette dernière couleur sont

au-dessous des épaules; le ventre est d'un gris olivâtre; le dessus du corps, vert foncé, avec des reflets bleus et violets; enfin les pennes et les couvertures supérieures de la queue sont d'un brun verdâtre.

* Le SOUI-MANGA À LONG BEC, *Certhia longirostra*, Lath. Il n'y a pas de doute, selon moi, que cet individu ne soit un jeune oiseau ou une femelle, dont Latham, qui l'a décrit, d'après un dessin, a fait une de ses nouvelles espèces. Il a le bec long de plus d'un pouce; le dessus de la tête et du cou d'un vert clair; le dos, les ailes et la queue, noirâtres et bordés d'un vert olive; le devant du cou et la poitrine, d'un blanc qui prend une teinte jaune sur le ventre et le bas-ventre; les pieds sont bleuâtres. Cet oiseau se trouve au Bengale.

* Le SOUI-MANGA DE MACASSAR, *Certhia macassariensis*, Lath. Brisson a rangé cet oiseau avec les colibris; mais Latham, d'après l'opinion adoptée par presque tous les ornithologistes, qu'il n'existe point de colibris aux Indes-Orientales ni en Afrique, en fait un grimpereau. Son existence est douteuse, car c'est un oiseau décrit d'après Séba. Il a la grosseur du roitelet, quatre pouces et demi de long; le bec blanchâtre; la poitrine, le ventre et les couvertures du dessous de la queue, d'un brun foncé; le reste du plumage d'un vert-doré. Cet oiseau est figuré dans Séba, t. 1, pag. 100, pl. 63, n.° 3.

Le SOUI-MANGA DE MALACA, *Cinnyris lepidus*, Vieill.; *Certhia lepida*, Lath.; Sonnerat, Voyage aux Indes, tom. 2, pl. 116, f. 1. Ce soui-manga, un peu moins gros qu'un serin, a le front d'un vert foncé chatoyant; une bande longitudinale d'un verdâtre terreux qui part de l'angle supérieur du bec, passe au-dessous des yeux et descend sur les côtés du cou, où elle finit en s'arrondissant; une raie d'un beau violet qui naît à l'angle des deux mandibules et se prolonge jusqu'à l'aile; un rouge brun couvre la gorge; une teinte violette, ayant le poli et le brillant du métal, s'étend sur les petites couvertures des ailes; les moyennes sont mordorées, les grandes d'un brun terreux; le dos, le croupion et la queue d'un beau violet changeant; le dessous du corps est jaune; l'iris rouge; le bec noir; enfin les pieds sont bruns.

La femelle et le mâle, dans leur jeune âge, sont d'un vert olive sale, mais foncé sur toutes les parties supérieures, et d'un jaune verdâtre sur tout le dessous du corps.

Le SOUI-MANGA MALACHITE, *Cinnyris famosus*, Vieill.; *Certhia famosa*, Lath.; *Oiseaux dorés*, pl. 37 et 38 des *soui-mangas*, sous la dénomination de *grand soui-manga à longue queue*. M. Levaillant a imposé à cet oiseau le nom de *mala-*

chite, d'après la couleur de son plumage, qui en effet est du même vert que cette pierre. On le trouve au Cap de Bonne-Espérance, où il fait souvent l'ornement des volières. Les Hottentots l'appellent *tawa* (fiel), par rapport à sa couleur verte. Un trait noir velouté est entre le bec et l'œil de cet oiseau, et deux petits faisceaux de plumes jaunes sont sur les côtés de sa poitrine; tout son plumage est d'un beau vert brillant, qui se change foiblement en bleu vers le bas-ventre; toutes les plumes sont grises à leur base, ensuite noires, et terminées par une frange verte, qui paroît seule lorsque les plumes sont bien rangées et bien couchées les unes sur les autres; un noir violet colore les pennes des ailes et de la queue; les secondaires sont bordées de vert doré à l'extérieur, et les deux pennes intermédiaires de la queue le sont des deux côtés; celles-ci dépassent de deux pouces huit lignes toutes les latérales, qui sont d'égale longueur entre elles; le bec et les pieds sont noirs. Longueur totale, neuf pouces et demi.

La femelle, ou plutôt l'individu que je donne pour telle, pl. 38 des *Oiseaux dorés*, est d'un gris cendré jaunâtre sur toutes les parties supérieures, et d'un jaune sale en dessous, plus clair sur le ventre et les parties inférieures; une petite tache jaunâtre est auprès des yeux; une ligne jaune part des coins de la bouche et descend sur les côtés du cou et de la gorge; le bec et les pieds sont noirâtres.

L'individu, indiqué par Montbelliard pour la femelle, est un mâle en mue. Le nid de cette espèce est composé de brins très-flexibles, revêtu en dehors de mousse et garni de bourre en dedans. La ponte est de quatre ou cinq œufs verdâtres. Le mâle a un gazouillement fort agréable, et pousse à tout moment un coup de sifflet qui se fait entendre de très-loin. C'est le *groene suyker vogel* (oiseau sucrier vert) des Hollandais du Cap.

Le SOUI-MANGA MARRON-POURPRÉ A POITRINE ROUGE, *Cinnyris speratus*, Vieill.; *Certhia sperata*, Lath.; pl. enl. de Buff., n.° 246. Cet oiseau, qui habite les îles Philippines, a, si l'on en croit Séba, le chant du rossignol. Il a la tête, la gorge et le devant du cou variés de fauve et de noir lustré, changeant en bleu violet; le dessus du cou et la partie antérieure du corps d'un marron pourpré, et sa partie postérieure; d'un violet changeant en vert doré; les petites couvertures des ailes de cette même couleur, les moyennes brunes, terminées de marron pourpré; la poitrine et le haut du ventre, d'un rouge vif; le reste du dessous du corps, d'un jaune olivâtre; les pennes et les grandes couvertures des ailes, brunes et bordées de roux; les pennes de la queue, noirâ-

tres, avec des reflets d'acier poli, et bordées de violet changeant en vert doré; le bec noir en dessus, jaune en dessous; les pieds bruns.

Je rapproche de cette espèce l'individu que j'ai fait figurer sous le nom de *soui-manga à ceinture marron*, pl. 16 des *Oiseaux dorés*, tom. 2; il n'en diffère principalement qu'en ce que la poitrine est d'un beau marron; le ventre d'un jaune pur dans son milieu, et d'un blanc argenté sur les côtés, au-dessous de l'aile. Longueur totale, quatre pouces.

Quoique l'uniformité et la simplicité soient les attributs des femelles de ces brillans oiseaux, il en est cependant qui flattent la vue, telle est celle du précédent (pl. 17 des *Oiseaux dorés*, tom. 2); le vert et le jaune agréablement fondus sur son plumage, un port élégant, une taille svelte et bien proportionnée, la distinguent parmi les autres oiseaux. Vue isolément, elle est jolie; vue près du mâle, elle plaît encore; un brun léger, nuancé de vert, couvre toutes les parties supérieures, les ailes et la queue de cette femelle; un jaune olivâtre colore les parties inférieures; le bec et les pieds sont d'un brun noirâtre.

Le SOUI-MANGA MIGNON, *Cinnyris elegans*, Vieill., *Oiseaux dorés*, pl. 75, sous la dénomination de *soui-manga à bec droit*. Il a le dessus de la tête, le dos, le croupion, les couvertures des ailes et la gorge d'un vert cuivré; les pennes alaires et caudales d'un brun clair, et bordées de vert sale; le devant du cou jaune; deux petits faisceaux de cette couleur sur les côtés de la poitrine, dont le milieu est d'un rouge pâle; le ventre d'un jaune sale, qui s'éclaircit sur les couvertures inférieures de la queue; le bec et les pieds noirâtres. Longueur totale, trois pouces et demi.

Le SOUI-MANGA MORDORÉ, *Cinnyris rubescens*, Vieill., a été trouvé par le naturaliste Perrein, en Afrique, dans le royaume de Congo et Cacongo. Il a le front d'un vert doré, qui se change en bleu éclatant vers le sommet de la tête; le *capistrum* et *lorum* noirs. Cette couleur jette des reflets mordorés sur les ailes et la queue; un riche mordoré velouté domine sur toutes les parties supérieures; la gorge et le devant du cou sont d'un vert doré très-brillant, bordé de bleu vers le bas de la dernière partie; la poitrine, le ventre et les couvertures inférieures sont d'un noir de velours; le bec et les pieds, d'un noir mat. Taille du soui-manga carmélite.

Le SOUI-MANGA NAMAQUOIS, *Cinnyris fuscus*, Vieill. — Pl. 296 des *Ois. d'Afrique* de Levaillant, sous la dénomination de *sucrier namaquois* ou *à caleçons blancs*. Le mâle a la tête, le dessus du cou et les couvertures des ailes d'un brun à reflets peu éclatans; la gorge d'un violet à reflets

bleuâtres ; les ailes et la queue d'un brun noir ; le ventre et les parties postérieures blancs ; le bec et les pieds bruns. Sous son habit d'hiver, il ressemble à sa femelle, dont le dessus de la tête, toutes les parties supérieures, le devant du cou, les ailes et la queue sont d'un gris-brun cendré ; le reste est d'un blanc sale.

Le Soui-manga noir a poitrine rouge, *Cinnyris erythrothorax*, Vieill. Cet oiseau, que l'on trouve en Afrique, et qui a été apporté de la côte d'Angole par le naturaliste Perrein, est un des plus beaux de cette famille. Il a le front et le dessus de la tête d'un riche vert doré, entouré, près de l'occiput, d'une bande qui prend un ton jaunâtre ; le dessus du cou, les scapulaires et les couvertures des ailes d'un noir de velours, à reflets violets ; le devant de cette partie, la gorge, le dos et le croupion d'un violet éclatant ; la poitrine et le ventre d'un rouge rembruni ; le bas-ventre gris ; les ailes et la queue d'un brun noirâtre, bordé de violet sur les pennes caudales ; le bec et les pieds noirs.

Le Soui-manga noir et violet. Quoiqu'on ait donné cet oiseau pour un guit-guit qui se trouve au Brésil, je soupçonne que c'est un soui-manga, et que sa patrie est l'Afrique ou l'Asie-Orientale. *V.* Guit-guit noir et violet.

Le Soui-manga de la Nouvelle-Hollande. *V.* Héorotaire noir.

Le Soui-manga olive a gorge pourpre, *Cinnyris zeylonicus*, Vieill.; *Certhia zeylonica*, Lath.—Pl. enl. de Buff., n.° 576. Un violet foncé très-éclatant règne sous la gorge de cet oiseau, sur le devant le cou et sur la poitrine ; le reste du dessous du corps est jaune ; tout le dessus, compris les petites couvertures supérieures des ailes, est d'une couleur d'olive obscure ; cette couleur borde les pennes de la queue et des ailes, ainsi que les grandes couvertures de celles-ci, dont le brun est la teinte dominante ; le bec est noir, et les pieds sont d'un cendré foncé. Longueur, quatre pouces. On le trouve aux Philippines.

* Le Soui-manga olive de Madagascar, *Certhia olivacea*, Lath. Montbeillard rapporte cet oiseau au soui-manga olive à gorge pourpre, comme variété imparfaite ou dégénérée. Il a le bec plus court et la queue plus longue ; tout le dessus du corps et les couvertures des ailes, d'un vert olive obscur, mais plus sombre sur le sommet de la tête que partout ailleurs ; cette teinte borde les pennes des ailes et de la queue, qui, dans le reste, sont brunes ; le tour des yeux est blanchâtre ; la gorge et le dessous du corps sont d'un gris brun ; le bec est noirâtre, et les pieds sont bruns. Longueur to-

tale, quatre pouces. Ces couleurs indiquent une femelle ou un jeune oiseau.

* Le SOUI-MANGA OMNICOLOR, *Certhia omnicolor*, Lath. Cet oiseau, décrit d'après Séba, habite, dit-il, Ceylan. Huit pouces font sa longueur; un vert nuancé de toutes sortes de couleurs éclatantes, parmi lesquelles celle de l'or semble dominer, est répandu sur tout son plumage. Ce seroit la plus grosse et la plus grande espèce de soui-manga, s'il existe réellement tel que l'a fait figurer Séba.

* Le SOUI-MANGA ORANGÉ, *Certhia aurantia*, Lath. Cet oiseau, suivant Smeatman, se trouve en Afrique; il a quatre pouces de longueur; le bec noir; les pieds d'une teinte sombre; le dessus du corps vert; le dessous jaunâtre; la gorge orangée; les pennes des ailes et de la queue noires; les pieds bruns.

* Le SOUI-MANGA DU PAYS DES MARATTES, *Certhia maratta*, Lath., a des rapports avec le soui manga azuré; il en diffère en ce qu'une teinte pourprée couvre tout son corps, et que les pennes de sa queue, excepté les intermédiaires, sont bordées de violet; en outre il a, sur les côtés de la poitrine, une touffe de plumes jaunes, dont il n'est pas fait mention dans la description de l'azuré.

Le SOUI-MANGA PERREIN, *Cinnyris Perreini*, Vieill. Ce superbe oiseau, que Perrein a rapporté du royaume de Congo et Cacongo, est de la taille du soui-manga à front doré. Un riche vert doré à reflets règne sur toutes les parties supérieures, les ailes et la queue; le reste du plumage est d'un noir de velours; le bec et les pieds sont d'un noir mat; la queue est échancrée.

Le PETIT SOUI-MANGA A LONGUE QUEUE DE CONGO, *Cinnyris caudatus*, Vieill., *Ois. dorés*, pl. 40 des *soui-mangas*. Ce charmant oiseau a la tête, le cou, le dos, la gorge, les petites couvertures des ailes, le croupion, les couvertures supérieures de la queue et les bords de ses deux pennes intermédiaires, d'un vert doré à reflets violets; la poitrine d'un rouge sanguin, avec deux faisceaux de plumes d'un beau jaune sur les côtés; le ventre, les cuisses, les couvertures du dessous de la queue, d'un gris verdâtre; les pennes alaires et caudales, d'un brun changeant en violet sur la queue; le bec, les pieds, les ongles et l'iris noirs; six pouces de longueur totale, et les deux pennes intermédiaires plus longues de deux pouces deux lignes que les autres. Cet oiseau a des rapports avec le *soui-manga vert doré changeant à longue queue*; mais les ayant comparés l'un à l'autre d'après nature, je me suis assuré que ce sont deux espèces distinctes.

Le SOUI-MANGA A PLASTRON ROUGE, *Cinnyris smaragdinus*, Vieill., pl. 300, fig. 1 et 2 des *Oiseaux d'Afrique* de Levaillant, sous le nom de *sucrier à plastron rouge*. Le mâle a la tête, le cou, le manteau et les couvertures des ailes d'un vert émeraude, brillant d'or; un collier, bleu d'acier poli; le devant du cou, vert doré; la poitrine, rouge; le croupion et les couvertures supérieures de la queue, d'un bleu pourpré; le ventre et les parties postérieures, d'un gris-olivâtre; la queue, d'un noir glacé de bleu; les ailes, d'un noir brun bordé d'olivâtre; une tache jaune, sous les aisselles; le bec et les pieds, noirs.

La femelle est plus petite que le mâle, d'un gris-brun cendré en dessus, d'un gris-olivâtre sur la poitrine et sur les flancs: cette teinte tend au blanc sur les parties postérieures; le bec et les pieds sont d'un brun-noirâtre. Le mâle, en habit d'hiver, n'en diffère que par la tache jaune qui est sous ses aisselles.

Cette espèce niche dans un trou d'arbre; sa ponte est de quatre ou cinq œufs d'un blanc bleuâtre piqueté de fauve. Le mâle a de grands rapports avec le *soui-manga à collier* de Buffon; mais M. Levaillant nous assure que ce sont deux espèces distinctes. Celui-ci diffère principalement en ce que son plastron rouge est plus large; que le dessous du corps est d'un gris-blanchâtre, et qu'il est d'une taille plus forte.

Le SOUI-MANGA PRASINOPTÈRE, *Certhia prasinoptera*, Lath. Cet oiseau décrit et figuré dans Sparm. — *Mus. Carls. fasc.* 1, pl. 31, est un *colibri* qui ressemble beaucoup au *grenat*.

Le SOUI-MANGA A PLUMES SOYEUSES, *Cinnyris bombycinus*, Vieill.—*Oiseaux dorés*, pl. 83 des *soui-mangas*. Ce bel oiseau est une des variétés que Latham donne à son *african creeper* (*certhia afra*). Il a la tête, la gorge et la poitrine d'un vert à reflets cuivrés ou pourprés selon la réfraction de la lumière; les petites couvertures des ailes, celles du dessus de la queue, le dos et le croupion, d'un vert doré; les grandes couvertures, les pennes des ailes et de la queue, d'un brun nuancé de verdâtre; ces dernières frangées de vert; une bande d'un rouge vermillon sur la poitrine; le ventre et le bas-ventre, noirâtres; les couvertures supérieures de la queue ont des barbes longues et soyeuses qui s'étendent jusqu'à l'extrémité des pennes; longueur totale, cinq pouces et demi; bec et pieds noirs.

Le SOUI-MANGA POURPRÉ, *Cinnyris purpuratus*, Vieill.; *Certhia*. *Oiseaux dorés*, planche 11 des *soui-mangas*. Montbeillard a observé avec raison que Brisson n'auroit pas dû rapporter cet oiseau au *soui-manga à collier*, avec lequel il n'a de commun que les deux bandes transversales du haut

de la poitrine, et ce dernier n'ayant pas une nuance de pourpre dans son plumage; outre cela, le premier a le bec beaucoup plus gros, plus long et plus arqué; cependant, quoique la figure qu'en a publiée Edwards le représente ainsi, Latham et Gmelin ont suivi le sentiment de Brisson.

Cet oiseau a le front d'un brun noir; le reste de la tête d'un vert changeant en violet pourpré, plus sombre sur la gorge; deux ceintures sont sur le haut de la poitrine, la première est d'un violet brillant (vert doré dans celui d'Edwards, effet de l'incidence de la lumière); la seconde est rouge; deux touffes de plumes jaunes en parent les côtés; les ailes ont leurs couvertures bleues; leurs pennes noires, ainsi que le ventre, le bec et les pieds; cette couleur prend un ton bleuâtre sur la queue; bec très-fort, très-arqué, de même grosseur jusqu'à plus d'un tiers de sa longueur; quatre pouces et demi de long.

La femelle ou le jeune est d'un gris-brun olivâtre sur toutes les parties supérieures, un peu plus foncé sur la queue; ses deux pennes latérales sont terminées de blanc grisâtre; toutes les parties inférieures, d'un blanc jaunâtre; le bec et les pieds noirs.

Le SOUI-MANGA DU PROTÉA, *Cinnyris longicaudatus*, Vieill.; *Upupa promerops*, Lath; *Oiseaux dorés*, pl. 6 des *Promerops*. Cet oiseau, selon M. Levaillant, n'est point un *promerops*, genre dans lequel tous les ornithologistes l'ont classé jusqu'à présent. En effet, si, comme le dit ce naturaliste très-instruit, il n'en a point la langue, mais s'il a celle des *sucriers* (soui-mangas), on doit l'en retirer pour le placer ici. De plus, il a un bec de *soui-manga* qui, quoique à l'extérieur pareil à celui des *promerops*, en diffère en ce que les deux mandibules sont évidées dans tout leur intérieur, tandis qu'elles sont pleines chez les derniers dans toute la partie qui n'est pas occupée par leur langue très-courte.

Le nom de *sucrier du protéa* a été imposé à cette espèce, parce qu'elle paroît affectionner, de préférence à toute autre, cette plante, dont les fleurs contiennent en abondance cette liqueur sucrée dont se nourrissent tous les soui-mangas en général. Les colons du Cap de Bonne-Espérance lui ont imposé divers noms : les uns l'appellent *pyl staert* (queue flèche), d'autres la nomment *suyker voogel met lang steert* (sucrier à longue queue), ou *staert voogel* (oiseau à longue queue); on lui donne encore le nom de *koning der suyker voogel* (roi des sucriers). Elle construit son nid dans les plus gros buissons de *protéa*, lui donne une forme sphérique, le revêt à l'extérieur de mousse et de lichen, et à l'intérieur de poils et de bourre. La ponte est de quatre ou cinq œufs olivâtres. M. Levaillant

a conservé long-temps en domesticité plusieurs de ces soui-mangas, en leur donnant des fleurs de *protéa* et d'une autre plante qu'il nomme *grande ortie à fleurs orangés*, que ces sucriers recherchent aussi avec empressement. A défaut de ces fleurs, il les nourrissoit avec du miel délayé dans de l'eau ; « alors, dit-il, j'avois le plaisir de voir ces oiseaux fourrer leur langue dans un verre pour en humer la liqueur sucrée. »

Le mâle a dix-huit pouces de longueur totale, sur lesquels sa queue en prend dix à onze ; la grosseur de l'*alouette* ; le bec noir ; le sommet de la tête d'un gris roux ; l'occiput, le dos et les pennes primaires des ailes d'un gris brun ; le croupion vert olive ; la gorge blanche avec une raie sur les côtés, longitudinale et de la couleur du dos ; la poitrine roussâtre ; le ventre tacheté longitudinalement de brun et de blanc ; les couvertures inférieures de la queue jaunes ; les pennes pareilles aux ailes ; les six intermédiaires longues de dix à onze pouces, et presque égales entre elles ; les pieds de la couleur du bec.

La femelle ne diffère du mâle qu'en ce qu'elle est un peu plus petite, et que sa queue est moitié moins longue. Celui-ci porte en hiver une queue pareille à celle de la femelle.

Latham me paroît fondé à donner le *guêpier gris d'Ethiopie* de Buffon (*merops cafer*), pour le même oiseau, et je crois qu'on peut encore lui rapporter le *grimpereau cafre* (*certhia cafra*, Linn., édit. 13).

Le Soui-manga à queue fourchue. *V*. Soui-manga a queue noire.

Le Soui-manga a queue noire, *Cinnyris melanurus*, Vieill. ; *Certhia melanura*, Lath. Ce *soui-manga*, auquel Sparrmann, qui le premier l'a décrit (*fasc.* 1, pl. 5), donne le Cap de Bonne-Espérance pour pays natal, a le bec noir ; la tête et le dos violets ; la poitrine et le ventre inclinant au vert ; les couvertures des ailes brunes et bordées d'olivâtre ; la queue noire, assez longue et fourchue ; les pieds de cette couleur, et les ongles jaunâtres ; longueur, six pouces deux lignes.

Le Soui-manga rayé (*Oiseaux dorés*, pl. 9 des *soui-mangas*). J'ai donné cet oiseau comme le jeune ou la femelle du *soui-manga violet à poitrine rouge;* mais cette conjecture n'est fondée que sur un plumage moins beau, et c'est à des observations faites sur les lieux à la confirmer ou à la rejeter. Du reste, il habite le même pays, et est à peu près de la même taille. Un brun clair colore le dessus de la tête et du corps, les ailes, la queue, la gorge, la poitrine et le ventre ; mais sur ces dernières parties, cette teinte est mélangée d'un blanc

jaunâtre en forme de raies transversales ; elle n'occupe sur chaque plume que l'extrémité, mais elle est distribuée de manière qu'on aperçoit alternativement une raie de chaque couleur ; le bec et les pieds sont noirâtres.

Le SOUI-MANGA ROUGE-DORÉ, *Cinnyris nibarus*, Vieill., *Oiseaux dorés*, pl. 27 des *soui-mangas*. Tout le plumage de cet oiseau est d'un rouge doré, excepté les petites couvertures des ailes qui sont d'un violet brillant, et les pennes qui sont brunes ainsi que celles de la queue ; le bec et les pieds sont noirs ; longueur, trois pouces trois quarts. Son pays natal est inconnu.

Le SOUI-MANGA DE SIERRA-LÉONA, *Certhia venustus*, Vieill.; *Certhia venusta*, Lath., *Oiseaux dorés*, pl. 79 de l'*Histoire des Soui-mangas*. Cinq couleurs règnent sur le plumage de ce *soui-manga* d'Afrique ; le violet, sur le sinciput, le haut de la gorge et la poitrine ; le bleu, sur le devant du cou et le croupion ; le vert, sur le reste de la tête, le dessus du cou, le dos et la queue ; le brun, sur les ailes ; le roux, sur le ventre ; le bec et les pieds sont noirâtres ; longueur totale, trois pouces trois quarts.

Le SOUI-MANGA ROUX. *V.* GUIT-GUIT FAUVE.

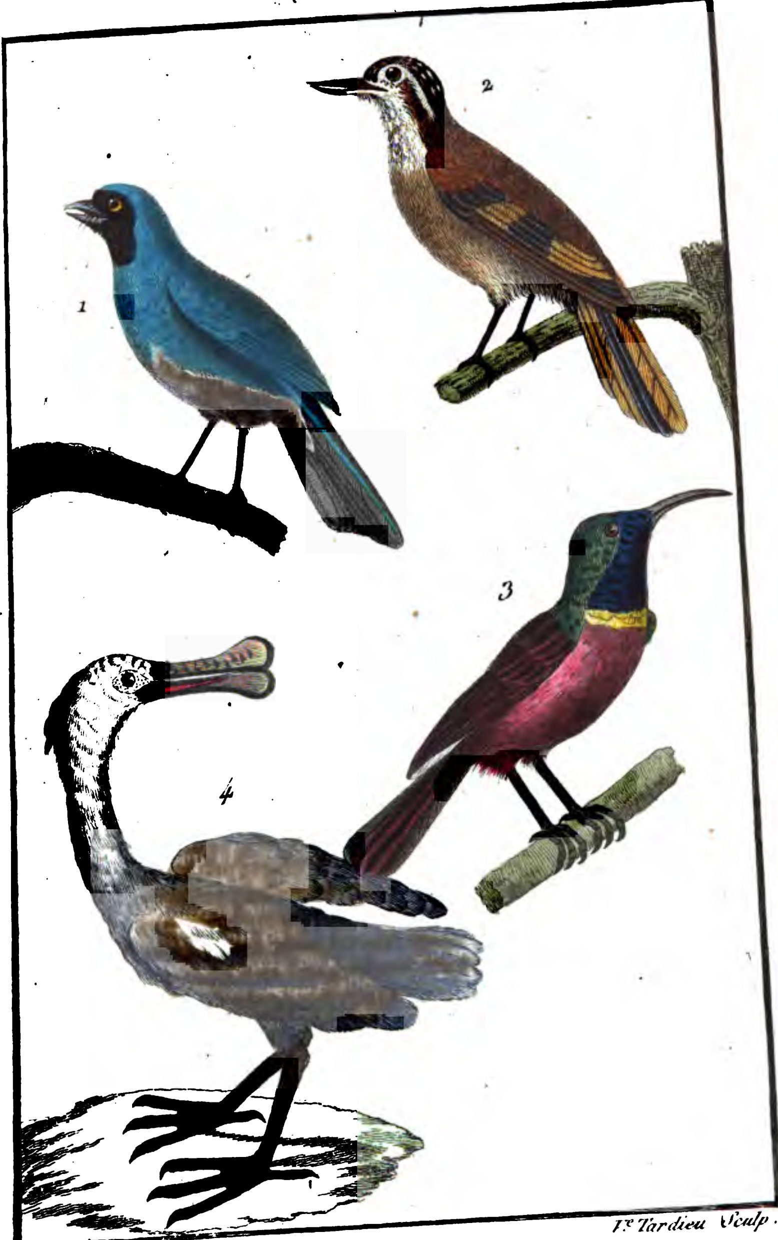
Le SOUI-MANGA SANGUINOLENT. *V.* PICCHION CRAMOISI.

Le SOUI-MANGA DE SIERRA-LIONA. *V.* SOUI-MANGA QUINTICOLOR.

Le SOUI-MANGA SOLA, *Cinnyris sola*, Vieill. Cet oiseau porte à Pondichery le nom de *sola silon*, d'où il a été envoyé par M. Leschenault. Il se plaît aussi dans d'autres parties de l'Inde ; car le naturaliste Macé l'a trouvé au Bengale. La gorge de ce soui-manga est d'un bleu foncé, brillant et à reflets ; le devant du cou et les parties postérieures sont d'un jaune jonquille ; la tête, le dessus du cou, d'un vert doré changeant ; les ailes vertes ainsi que la queue, dont les deux pennes extérieures sont blanches à leur extrémité. Le bec est noir ; le tarse brun et la queue arrondie. J'ai fait figurer, dans les Oiseaux dorés, pl. 29 de l'*Hist. des Souimangas*, sous la dénomination de *soui-manga à gorge bleue*, un individu qui présente de grands rapports avec celui-ci.

Le SOUI-MANGA SOUGNIMBINDOU, *Cinnyris superbus*, Vieill.; pl. P 20, fig. 3, de ce Dictionnaire. Le nom que j'ai imposé à cet oiseau est celui que les nègres de Malimbe appliquent en général à tous les oiseaux de cette famille.

Ce souï-manga surpasse tous les autres par une taille plus grande, et des couleurs dont l'harmonie et la richesse ne laissent rien à désirer ; le violet pourpré, l'azur, le vert



Deseve del. Fr. Tardieu Sculp.

1. Tersine bleue. 2. Sittine à queue rousse.
3. Soui-Manga Souguimbindou. 4. Spatule.

cuivré, brillent sur la gorge, et sont séparés du rouge velouté de la poitrine par une étroite ceinture d'un vert doré éclatant; toutes ces couleurs sont isolées sur les autres parties du corps; le bleu d'azur couronne la tête; le vert doré règne sur l'occiput, le dessus du cou, du corps, des couvertures des ailes et de la queue; un rouge foncé teint le ventre et les côtés; les pennes alaires et caudales sont noirâtres; le bec et les pieds noirs. Longueur totale, six pouces.

Le SOUI-MANGA SUCRION, *Cinnyris pusillus*, Vieill.; pl. 298 des Ois. d'Afrique de Levaillant, sous le nom de *sucrion*. La tête et le devant du cou de cet oiseau, qui est de la taille du *troglodyte*, reflètent un bleu pourpre-vert; le dessus du cou, le manteau, les scapulaires et les couvertures supérieures des ailes sont d'un marron pourpré; les pennes intermédiaires de la queue, et le bord des latérales, d'un vert bronzé; les couvertures supérieures et le croupion, d'un violet éclatant; la poitrine et les parties postérieures, d'un orangé rougeâtre; le bec et les pieds, noirâtres; les pennes primaires, noires et glacées de bleu; l'iris, d'un marron vif.

La femelle est plus petite que le mâle, et en diffère en ce qu'elle a toutes les parties supérieures d'un vert olivâtre; toutes les inférieures d'un jaune très-pâle, plus foncé sur la poitrine et sur les flancs; le bec et les pieds noirâtres. Le mâle, en habit d'hiver, lui ressemble; mais la couleur jaune est plus foncée sur le devant du cou.

Le SOUI-MANGA A TÊTE BLEUE, *Cinnyris cyanocephalus*, Vieill., Ois. dorés, pl. 7, des *soui-mangas*. Un beau violet à reflets métalliques pare la tête, la gorge et le cou de cet oiseau; la poitrine et le ventre sont d'un gris foncé; deux petits faisceaux d'un jaune paille coupent cette uniformité sur les côtés, un peu au-dessous de l'aile; un vert olive domine sur les parties supérieures du corps, et borde les pennes des ailes et de la queue, dont le fond est brun clair; cette dernière est un peu arrondie à son extrémité; le bec et les pieds sont noirs; longueur, quatre pouces et demi. Ce soui-manga se trouve à Malimbe, dans le royaume de Congo et Cacongo.

Le SOUI-MANGA A TOUFFES JAUNES. *V*. SOUI-MANGA A BOUQUETS.

Le SOUI-MANGA TRICOLOR, *Cinnyris tricolor*, Vieill.; *Ois. dorés*, pl. 23 des *soui-mangas*. Trois couleurs décidées se remarquent sur le plumage de cet oiseau; une teinte d'un cuivre rougeâtre à reflets violets et verdâtres, est sur la gorge, la tête, le cou, le dos, le croupion et les couvertures supérieures de la queue; un beau noir, sur les couvertures inférieures, la poitrine, le ventre, le bec et les pieds; un brun foncé, sur

les pennes de l'aile et de la queue ; longueur totale, quatre pouces neuf lignes. On le trouve à Malimbe, sur la côte occidentale de l'Afrique.

Le SOUI-MANGA VARIÉ, *Ois. dorés*, pl. 21, des *soui-mangas*. Les couleurs peu décidées de cet oiseau indiquent qu'il n'est pas encore sous son plumage parfait : mais à quelle espèce appartient-il ? c'est ce que n'a pu décider le naturaliste Perrein qui l'a trouvé à Malimbe. Sa taille, sa grosseur, la plaque violette qui orne sa gorge, le pays qu'il habite, tout se réunit pour le rapprocher du *soui-manga carmélite* ou de celui à *tête bleue*, mais ce n'est qu'une présomption, et c'est pourquoi je l'ai isolé jusqu'à ce qu'il soit mieux connu. Excepté cette plaque d'un violet cuivré à reflets brillans, tout son plumage offre un mélange de gris, de brun et de noir ; les teintes sont plus claires sur le dessous du corps, et le jaune remplace le brun ; le bec et les pieds sont noirs. Le même observateur a rapporté de la même contrée d'autres individus plus ou moins jeunes, et qui paroissent appartenir à la même race ; les uns ont le sinciput pareil à la gorge du précédent ; d'autres ont deux rangs de plumes violettes qui parcourent en longueur tout le dessous du corps, depuis le bec jusqu'à l'anus ; enfin quelques-uns ne diffèrent que par des nuances ou plus claires ou plus foncées.

Le SOUI-MANGA VERDÂTRE. *V.* HÉORO-TAIRE VERT-OLIVE.

Le SOUI-MANGA VERT. *V.* HÉORO-TAIRE VERT-OLIVE.

Le SOUI-MANGA VERT-CUIVRÉ, *Certhia ænea*, Lath. *V.* SOUI-MANGA BRONZÉ.

Le SOUI-MANGA VERT-DORÉ CHANGEANT A LONGUE QUEUE. *V.* SOUI-MANGA COSSU.

Le SOUI-MANGA VERT ET BRUN, *Cinnyris nitens*, Vieill., *Ois. dor.*, pl. 24 des *soui-mangas*. Cet oiseau, que l'on trouve en Afrique dans le royaume de Congo et Cacongo, a la tête, le cou, la gorge, le dos et les plumes scapulaires d'un joli vert à reflets métalliques ; la poitrine d'un bleu violet, nuancé de rouge terne ; le ventre, les ailes et la queue bruns ; le bec, les pieds et la taille pareils à ceux du *soui-manga varié*.

Le SOUI-MANGA VERT A GORGE ROUGE, *Cinnyris viridis*, Vieill. ; *Certhia viridis et afra*, Lath. ; planche 347 des *Ois.* d'Edw. ; et tom. 2, pl. 116, fig. 2, du *Voy. aux Ind.* de Sonnerat.

M. Sonnerat nous apprend que cet oiseau chante aussi bien que le rossignol ; mais il a sur notre coryphée des bois l'avantage de charmer en même temps les oreilles et les yeux. Paré de riches et brillantes couleurs, son plumage offre un vert clair chatoyant sur la tête, le cou, la partie antérieure du dos et les petites couvertures des ailes ; un bleu de ciel, sur le croupion ; une teinte mordorée, sur les

ailes et la queue, et un beau rouge sur la gorge ; le bec et les pieds sont noirs. Taille du serin. On trouve cet oiseau au Cap de Bonne-Espérance.

Latham a fait un double emploi en décrivant ce soui-manga une seconde fois, dans le Supplément de son *General Synopsis*, sous le nom de *blue rumped creeper*.

M. Levaillant nous assure (article de son *Sucrier à plastron rouge*) que cet oiseau est le *soui-manga à collier*, mais qu'on s'est trompé en lui donnant la gorge rouge au lieu de la poitrine.

Le SOUI-MANGA VERT ET GRIS, *Ois. dorés*, pl. 25 des *soui-mangas*. Cet oiseau porte l'uniforme d'un jeune, si l'on en juge au peu d'éclat de ses teintes ; c'est pourquoi le nom que je lui ai donné, ainsi que ceux que j'ai attribués à plusieurs autres qui n'étoient pas décrits, et dont le plumage indique la jeunesse, ne doivent pas être regardés comme spécifiques, mais comme des distinctions purement nominales, qui les désigneront à ceux qui observeront ces oiseaux dans leur pays natal, pour les réunir à l'espèce qui leur convient.

Cet oiseau, très-rare à la côte d'Angole sa patrie, a la tête d'un bleu chatoyant à reflets cuivrés ; les parties supérieures du corps, le bord extérieur des pennes des ailes et de la queue sont verts ; l'intérieur des pennes est brun ; toutes les parties inférieures, depuis le bec jusqu'à la queue, sont d'une teinte grise ; le bec et les pieds noirs ; les ongles bruns. Longueur, quatre pouces sept lignes. Cet oiseau est décrit dans le Suppl. *to the Gen. Synops.*, de Latham, sous le nom d'*ash bellied creeper*.

* Le SOUI-MANGA VERT ET POURPRE, *Certhia coccinigastra*, Lath., a cinq pouces un quart de longueur ; le bec noir ; la tête, le devant du cou et la poitrine d'un pourpre améthyste très-brillant, bordé sur la poitrine par un ruban d'un rouge vermillon ; le ventre noir ; le bas-ventre et les couvertures inférieures de la queue, d'un bleu pourpré brillant ; le dessus du cou, les petites couvertures des ailes, le dos, le croupion et les plumes qui recouvrent l'origine des pennes caudales, d'un vert doré éclatant ; le reste des ailes et la queue, d'un noir verdâtre ; les deux ou trois pennes extérieures frangées en dehors de vert doré ; un petit bouquet de plumes jaunes sur chaque côté de la poitrine, au-dessous des ailes ; les pieds noirs. On le trouve en Afrique.

Le SOUI-MANGA VERT A VENTRE BLANC, *Cinnyris leucogaster*, Vieill. Cet oiseau de l'île de Timor, où l'a trouvé le naturaliste Maugé, a la tête, la gorge et toutes les parties supérieures d'un vert doré ; la poitrine d'un bleu d'acier poli ; le ventre et les parties postérieures blancs ; les ailes et la queue noires ; celle-ci un peu fourchue ; le bec noir et les pieds bruns.

Le Soui-manga violet, *Ois. dorés*, pl. 12 des *Soui-mangas*. Cet oiseau ne diffère du *grimpereau pourpre* d'Edw. (pl. 265, fig. inf.) que par une bande étroite de couleur marron, dont celui-ci est privé ; un beau violet changeant en bleu colore les parties supérieures du corps et le ventre ; ce violet tire au rouge sur la gorge, le devant du cou et la poitrine, qui est, ainsi que celle de beaucoup de soui-mangas, parée sur chaque côté d'un petit bouquet de plumes jaunes ; les teintes dominantes varient selon l'incidence de la lumière ; le bec et les pieds sont noirs ; les ailes noirâtres, et la queue est violette.

Cet individu, que l'on trouve dans l'Inde, sur la côte du Malabar, a été donné par Edwards comme la femelle du *soui-manga pourpre ;* en ce cas, elle ne différeroit essentiellement du mâle que par un bec moins arqué, moins gros, et plus court d'un tiers.

Le Soui-manga violet a poitrine rouge, *Cinnyris discolor*, Vieill. ; *Certhia senegalensis*, Lath. ; *Ois. dorés*, pl. 8 des *soui-mangas*. Un vert doré éclatant couvre la tête et le haut de la gorge de cet oiseau ; un trait de cette couleur naît à la base de la mandibule inférieure, passe sous les yeux et se perd sur les côtés du cou ; la gorge et la poitrine sont variées de reflets bleus, violets et rouges ; sous un aspect le rouge domine, sous un autre, toutes ces nuances se changent en brun ; une teinte vineuse rembrunie et veloutée est répandue sur le ventre, le dessus du cou et du corps ; les couvertures, les pennes des ailes et celles de la queue sont d'une couleur de cannelle claire ; le bec et les pieds noirâtres ; quatre pouces un quart de long.

Le jeune mâle prenant son plumage parfait, pl. 9 du même ouvrage, sous le nom de *soui-manga rayé*, a le dessus du corps, les ailes et la queue d'un brun clair ; la gorge, la poitrine et le ventre de la même teinte, mélangée de blanc jaunâtre ; ces deux couleurs forment des raies transversales ; le bec et les pieds sont noirâtres.

Le mâle, en habit d'hiver, est d'un brun grisâtre sur toutes les parties supérieures, sur les ailes et la queue ; d'un gris-blanc, grivelé de bleu, sur le devant du cou et sur la poitrine ; d'un gris-blanc uniforme sur les autres parties. La femelle n'en diffère qu'en ce que son plumage tire au roussâtre. (v.)

SOUILLE ou SOUIL (*Vénerie*). Lieu fangeux où le *sanglier* va se vautrer. *V.* l'article du Sanglier, au mot Cochon. (s.)

SOUJO-QUINTO. Les Nègres, selon Dapper, donnent ce nom au *sanglier d'Afrique*. *V.* Phascochère. (s.)

SOUKHONOS. Nom qu'à Sysran, en Sibérie, on

donne à l'*oie de Guinée*. Elle y porte aussi celui de KITAISKAIA. (V.)

SOULAMÉE. Synonyme de BOUATI. (B.)

SOULCIE. Nom qu'on a imposé au ROITELET HUPPÉ et à un MOINEAU. *Voyez*, pour celui-ci, l'article FRINGILLE, page 236. (V.)

SOULCIET. *V.* PASSERINE MONTAGNARDE. (V.)

SOULGAN (*lepus pusillus*, L.). Petit quadrupède rongeur du genre PIKA. *V.* ce mot. (DESM.)

SOULIER DE NOTRE-DAME. *V.* SABOT, plante. (B.)

SOUMPE. C'est, au Sénégal, l'arbre qu'on appelle AGIHALIUD en Egypte. (B.)

SOUN. Nom indien de la CROTALAIRE JONC, avec laquelle on fait d'excellentes cordes. (B.)

SOUNSOUIRO. Nom languedocien de la SALICORNE, plante grasse qui croît sur le bord de la mer, et dont on tire la SOUDE. (DESM.)

SOUPES ÉCONOMIQUES. *V.* ORGE. (B.)

SOUPHIO. C'est le CYPRIN VAUDOISE, aux environs de Nice. (DESM.)

SOURA-GAÏS. Noms des TAUREAUX de Tartarie (*Bos gruniens*), dans le voisinage de la source du Gange. (B.)

SOURBÉ. *V.* SORBE. (DESM.)

SOURBEIRETTE. L'un des noms patois de l'AIGREMOINE. (DESM.)

SOURBIÉ. Nom languedocien du CORMIER. (DESM.)

SOURCE. Courant d'eau vive, pour l'ordinaire assez peu considérable, qui sort, ou du pied, ou du flanc, et quelquefois même dans le voisinage du sommet des montagnes.

Les *sources*, en se réunissant, forment des ruisseaux; ceux-ci forment des *rivières*, et celles-là, des *fleuves*, dont le nom remonte ordinairement jusqu'à leur source principale. *V.* FLEUVE.

L'origine des sources a fait long-temps un grand sujet de dispute entre les savans, parce qu'on s'occupoit à former des hypothèses, au lieu d'aller observer la nature dans les montagnes.

L'un des systèmes qui a fait le plus de fortune, est celui de Descartes : il supposoit que les eaux de la mer se rendoient par des conduits secrets dans des réservoirs placés sous les montagnes ; que là elles étoient réduites en vapeurs par le feu central, et que ces vapeurs, élevées dans l'intérieur des montagnes, se condensoient en eau contre leurs parois, et que cette eau s'écouloit par les fentes des rochers, comme l'eau distillée coule par le bec d'un alambic.

On voit qu'ici, comme dans beaucoup d'autres circons-

tances, on vouloit faire agir la nature à la manière des hommes, tandis que ses procédés sont presque toujours plus simples, et l'on a fréquemment sous les yeux, un exemple du moyen facile qu'elle emploie pour former les sources et les fontaines.

Qui est-ce qui n'a pas vu qu'après les fortes gelées, lorsqu'il survient tout à coup un vent chaud, les vapeurs dont il est chargé se condensent et même se congèlent contre les murailles ; que bientôt après, l'eau coule et forme une infinité de petits ruisseaux ? On voit arriver la même chose sur une bouteille à la glace : quoiqu'elle ait été bien essuyée, on la voit, un moment après, couverte de petites gouttelettes d'eau, souvent si multipliées, qu'elles finissent par couler jusqu'au bas de la bouteille.

Ces faits si vulgaires représentent au juste l'opération de la nature dans la formation des sources.

Lorsque l'air est d'une température chaude, il se charge des vapeurs aqueuses qui s'élèvent de la surface des eaux et de tous les corps qui contiennent de l'humidité. Ces vapeurs montent dans l'atmosphère, et comme elles sont très-expansibles, elles s'étendent de tous côtés ; et lorsqu'elles rencontrent les sommets des montagnes qui sont dans une région où la température est presque toujours au terme de la glace, elles se condensent aussitôt par le contact de ces corps froids, elles se convertissent en eau, et coulent le long des rochers, surtout pendant la nuit.

On sait que les montagnes exercent une attraction puissante sur tous les corps qui se trouvent dans leur voisinage, et conséquemment sur les vapeurs de l'atmosphère ; mais, quand cette attraction n'auroit pas lieu, l'effet seroit presque le même ; car, dès que les premières vapeurs seroient condensées, celles qui les suivent et qui les pressent par leur élasticité, se trouvant elles-mêmes en contact avec la montagne, se condenseroient à leur tour, et ainsi successivement (mais avec moins de rapidité qu'avec le secours de l'attraction), et il s'établiroit nécessairement un courant de vapeurs qui viendroient de toutes parts aboutir contre les rochers, et s'y résoudre en eau coulante.

Aussi voit-on les pics isolés sans cesse environnés d'une ceinture de brouillards, formée non-seulement par les nuages épars dans l'air, et qui sont visiblement attirés par la montagne, mais encore par les vapeurs répandues dans l'atmosphère, qui étoient d'abord invisibles pendant qu'elles étoient raréfiées, mais qui deviennent apparentes, et forment des nuages sensibles, dès qu'elles approchent assez de la montagne pour éprouver un commencement de condensation,

et qui finissent par se résoudre en eau lorsqu'elles sont parvenues au point de contact.

La portion de ces vapeurs qui rencontre la neige et les glaciers qui couronnent souvent ces hautes sommités, sont non-seulement condensées en eau coulante, mais converties elles-mêmes en petits glaçons, comme ceux que nous voyons se former sur les murs, ainsi que je viens de le dire; et ces glaçons, accumulés sans cesse sur la surface des neiges, compensent la portion qui se fond dans la partie inférieure du glacier, qui se trouve en contact avec la masse même de la montagne qui, pendant l'été, contracte un certain degré de chaleur capable de fondre cette neige, attendu que dans cette grande masse elle ne se dissipe point aussi vite que celle qui a pu s'accumuler à la superficie des rochers isolés.

Il suffiroit de voir, dans la vallée de Chamouni, l'abondante source de l'Aveyron, qui sort comme un torrent de l'antre de glace qu'on admire au bas du *glacier des bois*, pour se convaincre que si ce glacier n'étoit pas continuellement alimenté par la neige glacée que forment chaque nuit à sa surface les vapeurs de l'atmosphère, il ne pourroit suppléer à la dépense d'eau qu'il fait chaque jour, sans perdre considérablement de son volume et sans disparoître même tout-à-fait.

Lorsque les vapeurs se sont condensées en eau coulante contre les rochers, cette eau pénètre dans les interstices des feuillets presque verticaux dont ils sont composés; elle s'y fraye des routes qui s'élargissent avec le temps; peu à peu les feuillets de la roche se détachent, ils tombent; voilà le commencement d'un petit ravin, qui s'approfondit insensiblement; les eaux qui découlent des rochers voisins s'y rendent, et pénètrent dans les fissures verticales qui sont au fond du ravin; elles descendent à des profondeurs plus ou moins considérables, et finissent par paroître au jour sur le flanc ou vers la base de la montagne.

Cette structure intérieure des montagnes primitives, qui sont en général formées de couches presque verticales, favorise la réunion des eaux dans un canal commun, par la facilité des communications entre les petits canaux, au moyen des gerçures fréquentes qui se trouvent dans les feuillets de la roche; de là vient que dans ces sortes de montagnes les sources sont bien moins multipliées, mais en même temps beaucoup plus abondantes que dans les montagnes secondaires à couches horizontales.

Les couches calcaires plus épaisses, plus compactes et plus continues que les feuillets des roches primitives, ne présentent qu'un très-petit nombre de fissures verticales, qui, le

plus souvent, ne se correspondent point d'un banc à l'autre; de sorte que les eaux qui peuvent pénétrer entre ces couches horizontales, s'y étendent en forme de nappe, et s'échappent en simples filets par une multitude d'échancrures imperceptibles.

Ce n'est que dans des cas assez rares, et par des circonstances particulières, qu'on voit sortir des sources volumineuses de certaines montagnes calcaires, telles que la fameuse fontaine de Vaucluse, près d'Avignon; la source de l'Orbe, dans le Jura, et quelques autres en petit nombre. Ces faits peuvent avoir lieu surtout, lorsque, sous des bancs de pierre dure et solide, il se rencontre des bancs plus tendres et susceptibles de décomposition. Les eaux qui pénètrent par les fractures accidentelles des premiers, au lieu de s'étendre simplement en nappe sur les seconds, ne tardent pas à sillonner leur substance peu solide, et à creuser successivement des canaux qui tendent toujours à se réunir aux plus anciens, qui sont les plus profonds; il arrive alors, dans le sein de la terre, ce qu'on voit arriver à sa surface, c'est que les petits courans vont toujours se jeter dans les courans plus considérables. Ainsi l'on peut regarder ces énormes sources, comme de vrais fleuves souterrains, qui résultent de la réunion d'une infinité de ruisseaux.

Quelques auteurs attribuent une grande influence aux eaux de pluie pour la formation des sources; mais comme il pleut bien moins sur les hautes montagnes que dans les plaines, et que c'est là néanmoins que se trouvent les sources les plus considérables, on voit que cette cause a peu d'influence. Si les pluies grossissent considérablement les rivières, ce n'est pas parce qu'elles augmentent le volume de leur source, mais parce que leurs eaux s'y rendent directement à mesure qu'elles tombent sur la surface du sol; ainsi qu'on en peut juger par la quantité de limon qu'elles entraînent avec elles, et qu'elles auroient déposé si elles eussent été filtrées à travers les terres.

Quant à la recherche des sources cachées dans le sein de la terre, si l'on est sur un sol primitif composé de roches feuilletées, on est presque assuré de trouver partout, au moins quelques petits filets d'eau.

Si l'on est dans un pays secondaire où le sol est composé de couches horizontales, il faudroit s'assurer, soit par l'examen des ravins les plus profonds, soit par le moyen de la tarrière, s'il n'existe point de couche d'argile: si l'on en découvre une, on est assuré de trouver une nappe d'eau dans toute l'étendue de cette couche.

Si le terrain étoit graveleux ou sablonneux jusqu'à la pro-

fondeur des puits ordinaires, il seroit inutile d'y chercher de l'eau. *V.* EAUX MINÉRALES. (PAT.)

SOURCICLE. Le FRINGILLE SOULCIE et le ROITELET HUPPÉ ont reçu ce nom. *V.* l'art. ROITELET. (LN.)

SOURCIL. On appelle ainsi le CHÉTODON VAGABOND. (B.)

SOURCIL DE VÉNUS. L'un des noms vulgaires de la MILLEFEUILLE. (DESM.)

SOURCILIER. Poisson du genre BLENNIE (*Blennius superciliosus*, Linn.). (B.)

SOURCILLEUX. Nom spécifique d'un LÉZARD. (B.)

SOURD. On donne ce nom à la SALAMANDRE TERRESTRE. (B.)

SOURD. Espèce de LÉZARD du Sénégal, laquelle fait une guerre à outrance aux BLATTES qui causent tant de ravages dans les habitations des nègres. (B.)

SOURDE. Nom que des chasseurs ont appliqué à la PETITE BÉCASSINE. (LN.)

SOURDON. Espèce de BUCARDE. (B.)

SOURICEAU. Petit de la SOURIS. (S.)

SOURIS, *Mus musculus.* Petit quadrupède rongeur, du genre RAT. *V.* Tome XXIX. (DESM.)

SOURIS. Petite coquille du genre des CONES. (B.)

SOURIS. C'est le nom marchand d'une coquille du genre PORCELAINE, *cyprœa mus*, L. (DESM.)

SOURIS D'AMÉRIQUE, *Sorex americanus*, Briss. Ce petit quadrupède, dont Brisson a fait mention d'après Séba, paroît être de la même espèce que la souris commune. *V.* RAT. (S.)

SOURIS BLANCHE (PETITE). Coquille du genre des PORCELAINES (*Cyprœa hirundo*). (DESM.)

SOURIS DES BOIS. Dénomination très-impropre, employée par quelques auteurs pour désigner les DIDELPHES. (S.)

SOURIS-CHAUVE ou CHAUVE-SOURIS. Nom vulgaire de tous les CHÉÏROPTÈRES. (DESM.)

SOURIS D'EAU. C'est la MUSARAIGNE, *Sorex fodiens.* (DESM.)

SOURIS GRISE. L'AGARIC FULIGINEUX de Batsch, tab. 6, fig. 26 et 27 de l'ouvrage de ce botaniste a été ainsi appelé en français. (B.)

SOURIS DE MER. Poisson du genre des CYCLOPTÈRES. (B.)

SOURIS DE MER. Les APHRODITES ont aussi reçu ce nom. (DESM.)

SOURIS DE MONTAGNE. *Voy.* CAMPAGNOL LEMMING. (DESM.)

SOURIS DE MONTAGNE, A DEUX PIEDS. Michaëlis, dans ses *Questions*, tom. 2, pag. 320, donne ce nom à la *Gerboise d'Egypte* ou *Gerbo*. *Voyez* GERBOISE. (DESM.)

SOURIS DE MOSCOVIE. Dénomination faussement appliquée à la MARTE ZIBELINE. (S.)

SOURIS A MUSEAU POINTU. *V.* MUSARAIGNE. (S.)

SOURIS ROSE. AGARIC dont le chapeau est gris-de-souris foncé en dessus, et rose en dessous, et le pédicule blanc ou gris.

Ce champignon se trouve dans la forêt de Senart, près Paris. Il n'est pas nuisible. On en voit la figure pl. 56 du *Traité des Champignons*, de Paulet. (B.)

SOURIS DE TERRE. Dans quelques cantons de la France, on appelle ainsi le *mulot*, quand il est petit, et *mulot*, lorsqu'il est grand. *V.* l'espèce du MULOT, à l'article RAT. (S.)

SOUROUB. Genre de plantes d'Aublet. Il a été réuni au RUYSCHE. (B.)

SOUSAN. Nom arabe, donné en Egypte au PANCRAIS MARITIME, plante liliacée. (LN.)

SOUSLIC, SOUSLIK, ZIZEL, JEVRASCHKA ou MARMOTTE DE SIBÉRIE. Noms divers de la MARMOTTE SOUSLIC. (DESM.)

SOUTANDA. Nom du *lièvre d'Amérique*, dans quelques contrées du nouveau continent. *V.* LIÈVRE D'AMÉRIQUE. (S.)

SOUTENELLE. On donne ce nom au POURPIER dans quelques lieux. (B.)

SOUTESCELLE. Nom de l'AROCHE MARITIME. (B.)

SOUTHWELLIE, *Southwellia*. Genre établi par Salisbury, *Paradisus londonensis*, pour placer le TONGCHU BALANGHAS de Linnæus. Ses caractères sont : calice à cinq divisions linéaires, dont les sommets sont réunis ; dix anthères dans les mâles, réunies au sommet d'un pédicule ; fruit coriace, à trois ou cinq lobes, à sommets sessiles, et pourvu d'une caroncule.

Cet arbre est figuré dans le jardin de la Malmaison. (B.)

SOUVENEZ-VOUS-EN. Le MYOSOTE DES MARAIS porte ce nom. (B.)

SOUVEREOU. C'est le *Scomber trachurus* ou SCOMBRE GASCON. *V.* ce mot. (DESM.)

SOVANSA ou SOVENSA. D'après Kæmpfer, c'est le nom d'un métal avec lequel les Japonais font des étriers, mais sur la composition duquel nous n'avons aucune donnée positive. (LN.)

SOVER. Nom danois des LOIRS, *Myoxus*. (DESM.)

SOW. Nom anglais de la TRUIE. (DESM.)

SOWA. Nom polonais du HIBOU A COURTES OREILLES. (V.)

SOWERBAÉE, *Sowerbæa*. Genre de plantes établi par Smith, dans l'hexandrie monogynie et la famille des liliacées. Il offre pour caractères : une corolle inférieure, de six pétales ; trois filamens stériles et trois fertiles ; ces derniers portant chacun deux anthères.

Ce genre, voisin des ASPHODÈLES, renferme une plante herbacée, à racines fibreuses, à hampe nue et à fleurs pourpres, disposées en ombelles, accompagnées de bractées scarieuses, qu'on trouve en Australasie, et qu'on cultive dans nos jardins. (B.)

SOWKA. Nom polonais du PETIT-DUC. (V.)

SO-XA-MI. Nom chinois d'une espèce d'*amome* (*amomum villosum*, Loureiro), plante dont les graines sont échauffantes, stomachiques, alexitères, etc. *V*. SANHON. (LN.)

SOYALE et PALMADULCE. Ce sont, à la Nouvelle-Espagne, les noms d'un palmier (*corypha dulcis*, Kunth), dont le bois très-dur, très-pesant, est employé pour la construction des maisons. On fait des nattes avec les feuilles de ce palmier. (LN.)

SOYE. *V*. SOIE. (S.)

SOYEUSE. Nom donné à l'APOCIN de Syrie. (B.)

SOYEUX GRIS-BLANC. AGARIC de trois pouces de hauteur, d'un gris soyeux en dessus, roux ou brun en dessous. On le trouve dans les bois des environs de Paris. Il ne paroît pas dangereux. Paulet l'a figuré pl. 83 de son *Traité des Champignons*. (B.)

SOYEUX MARRON. AGARIC de quatre à cinq pouces de hauteur, de couleur rousse foncée, comme satinée, à pédicule tors, qui croît dans les bois des environs de Paris, et que Paulet a figuré pl. 83 de son *Traité des Champignons*. Son odeur est celle du bois pourri. Il n'est pas dangereux. (B.)

SOYEUX NOISETTE. Espèce d'AGARIC à chapeau relevé en ses bords, couleur de noisette en dessus, roux en dessous, à lames dentelées et décurrentes sur le pédicule qui est blanc mêlé de roux, et un peu tors. On la trouve en automne dans les bois des environs de Paris. Elle exhale, lorsqu'on l'entame, une odeur de petites raves. Les animaux qui en ont mangé n'ont pas été incommodés. Paulet l'a figurée dans son *Traité des Champignons*. (B.)

SOYEUX TORS. Famille établie par Paulet, dans le genre AGARIC de Linnæus, qui se caractérise par un chapeau à surface sèche, soyeuse, et par un pédicule tors. Il renferme deux espèces, le SOYEUX MARRON et le SOYEUX GRIS-BLANC. (B.)

SOY-HOANG-TENG. Nom donné, en Chine, à une espèce d'Epilobe (*Epilobium tetragonum*, L.). (ln.)

SOY-JE. Nom chinois d'un Héron. *V.* ce mot. (v.)

SOYKA. Nom polonais du Geai. (v.)

SOY-KUE-HOA. C'est le nom chinois d'une espèce de Muflier (*anthirrinum linaria*, Lour., an Linn.), que l'on cultive pour l'agrément dans les jardins de Canton. (ln.)

SOYMIDA. Arbre de l'Inde, dont l'écorce est fréquemment employée en médecine, comme fébrifuge. C'est le Mahogoni fébrifuge. (b.)

SOY-QUA. C'est, aux environs de Canton en Chine, le nom d'une Cucurbitacée (*momordica cylindrica,* Lour.) qu'on y cultive pour ses fruits qu'on y mange. Ils sont cylindriques et longs de deux pouces. (ln.)

SPACK. Dans les salines de Wieliscka, en Pologne, on nomme ainsi la soude muriatée solide ou *sel gemme* souillé d'argile. Quelques minéralogistes allemands, ayant remarqué que le sel gemme ne contenoit pas de chaux muriatée, ont cru devoir le distinguer, sous le nom de *spack*, de la Soude muriatée, qui provient des eaux des lacs et de la mer. (ln.)

SPADIX. Rameau floral, dans quelques plantes, comme dans le Bananier. C'est le vrai réceptacle de la fructification, entouré d'une spathe qui lui sert de voile. (d.)

SPADON. *V.* Espadon. (s.)

SPAENDONCÉE, *Spaendoncea*. Nom donné par Desfontaines, au genre de plantes appelé Cadie par Forskaël. (b.)

SPAÈRETTE. Synonyme de Spirée. (b.)

SPALANGIE, *Spalangia*, Latr. Genre d'insectes de l'ordre des hyménoptères, famille des pupivores, tribu des chalcidites, distingué des autres genres qu'elle comprend par ces caractères : mandibules bidentées ; palpes n'offrant que deux articles distincts ; antennes insérées au bord antérieur de la tête, fortement coudées, grossissant insensiblement vers leur extrémité, de dix articles ; segment antérieur du corselet allongé et rétréci en devant ; tête déprimée ou plus large que haute ; abdomen ovale, terminé en pointe.

Je ne connois que l'espèce suivante : Spalangie noire, *Spalangia nigra*, Latr. ; *Gener. Crust. et Insect.*, tom. 1, tab. 12, fig. 7—8, le mâle. Elle est noire, pubescente, ponctuée, avec l'abdomen lisse, luisant ; les ailes blanches et les tarses bruns. On la trouve aux environs de Paris. (l.)

SPALAX ou ASPALAX. Nom grec d'un rongeur voisin des rats, et qui vit sous terre à la manière des taupes, avec lesquelles il a été confondu pendant long-temps. Guldenstaed, le premier, a établi un genre *spalax* qui a été conservé par Erxleben, et qui, selon ce naturaliste, renferme

le véritable *aspalax* des Grecs et un rongeur appartenant au genre CAMPAGNOL. M. Cuvier a également adopté ce genre, en en retirant toutefois le campagnol ; et M. de Lacépède l'a aussi admis, mais en y faisant entrer quelques autres espèces, et en changeant son nom en celui de TALPOÏDE. Dans la première édition de cet ouvrage, nous avions divisé le genre *talpoïde* en deux, dont un, l'*aspalax*, renfermoit seulement le *zemni* ou *aspalax* des Grecs, et l'autre, le *talpoïde*, les espèces que M. Lacépède lui avoit réunies. Depuis, Illiger, en conservant le genre *spalax*, a fait de nos talpoïdes deux genres nouveaux qu'il a nommés *bathyergus* et *georychus*. Enfin le genre *spalax* ou *rat-taupe*, dans cette seconde édition du nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle, ne comprend que deux espèces seulement, le *zemni* ou *aspalax* des anciens, et le *zocor* qui étoit placé parmi les *glis* par Erxleben. *Voyez* RAT-TAUPE. (DESM.)

SPALLANZANIE, *Spallanzania*. Genre de plantes établi par Pollini, pour placer l'AIGREMOINE AIGREMONOÏDE de Linnæus. Il a aussi été appelé AMONIE par Nestler. Ses caractères sont : calice double, l'extérieur campanulé à dix ou douze découpures, point crochues ; l'intérieur tubulé, étranglé, à cinq divisions ; cinq pétales ; cinq à six étamines, insérées sur le calice ; un ovaire à deux styles et à deux stigmates ; une semence globuleuse, renfermée dans le calice qui s'est durci. (B.)

SPALME. Nom qu'on donnoit autrefois au *pétrole* et à la *malta* qu'on faisoit entrer dans le goudron dont on enduisoit les embarcations, d'où est venu le mot *espalmer un navire*, qu'on a restreint à l'opération qui consiste à le frotter de suif. (PAT.)

SPALTE. *V.* SPATH. (S.)

SPAN. On appelle ainsi la SANICLE, à Java. (B.)

SPANACHIA. Nom que les Grecs modernes donnent aux épinards. Il dérive du mot latin *spinacia*. *V.* ce mot. (LN.)

SPANANTHE, *Spananthe*. Genre de plantes établi par Jacquin dans la pentandrie digynie et dans la famille des ombellifères. Il a pour caractères : fleurons égaux; fruits ovales, chargés de trois stries sur leur partie extérieure. Ce genre, qui ne diffère pas du CRANTZIE de Nuttal, a depuis été réuni aux HYDROCOTYLES. (B.)

SPANIARDS. C'est le nom que les Espagnols de Carthagène donnent à la GRANDE AIGRETTE. (S.)

SPAR. Synonyme anglais du mot SPATH. (LN.)

SPARACTE, *Sparacta*, Vieill. Genre de l'ordre des oiseaux SYLVAINS et de la famille des COLLURIONS. *V.* ce mot. *Caractères :* bec médiocre, très-robuste, garni à sa base de

soies dirigées en avant, convexe en dessus; mandibule supérieure échancrée en forme de dent et crochue vers le bout; l'inférieure déprimée, plus courte, entière; narines ovales, à demi couvertes par les soies; langue courte, triangulaire, lacérée à sa pointe; tarses robustes; quatre doigts, trois devant, un derrière; les extérieurs réunis à leur base; ongles très-crochus, acuminés; les deux premières rémiges les plus longues de toutes; rectrices, dix.

Le Sparacte huppé, *Sparacta cristata*, Vieill. — Pl. 79 des Oiseaux d'Afrique de Levaillant, sous la dénomination de *bec de fer*. La huppe de cet oiseau est composée de plumes étroites, inégales, et dont les plus grandes ont près de quatre pouces de longueur et sont creusées en gouttière; elle s'élève sur le front et se recourbe en avant; sa couleur est d'un noir pur, de même que celle qui domine sur tout le plumage: les plumes de la gorge sont roides, dures et d'un rouge vif entremêlé en bas de quelques traits jaunes; une large bande de cette couleur, flambée de quelques lignes rouges dans le milieu, et pointillée de noir sur les côtés, traverse le milieu du corps; le croupion et les couvertures supérieures de la queue sont d'un jaune verdâtre; les pennes moyennes des ailes blanches sur leur bord extérieur, ce qui donne lieu à des lignes de cette couleur sur l'aile, pour peu qu'elle se déploie; le bec est d'un gris de fer; les pieds sont d'un bleu clair, et les ongles noirs. La taille de cet oiseau est celle du merle; mais son corps est plus gros et plus ramassé. Son genre de vie est inconnu; on sait seulement qu'il se trouve dans les îles de la mer du Sud. (v.)

SPARAILLON. Poisson du genre des Spares. (b.)

SPARASION, *Sparasion*, Latr.; *Ceraphron*, Jurine. Genre d'insectes de l'ordre des hyménoptères, section des térébrans, famille des pupivores, tribu des oxyures, distingué des autres genres de cette division par les caractères suivans: antennes insérées près de la bouche, filiformes dans les mâles, coudées et plus grosses vers le bout, dans les femelles, de douze articles dans les deux sexes; tête arrondie, avec le front élevé; mandibules bidentées; palpes maxillaires filiformes, de cinq articles; trois aux palpes labiaux; une cellule radiale aux ailes supérieures; abdomen elliptique, déprimé, tenant au corselet par une partie de sa largeur, ou sans pédicule notable.

L'espèce d'après laquelle j'ai établi ce genre, est le *céraphron cornu* de M. Jurine. Cet insecte est petit, noir, très-ponctué, chagriné sur la tête, qui tombe brusquement pardevant, et dont le front est élevé et arqué. *V*, la figure qu'il

en a donnée dans son ouvrage sur les hyménoptères, pl. 13, genre 44. (L.)

SPARASSE, *Sparassus*, Walckenaër. Genre d'arachnides. *V.* MICROMMATE. (L.)

SPARAXIS, *Sparaxis.* Genre établi par Ker, aux dépens des IXIES. Il se rapproche des TRITONIES. Ses caractères sont: spathe membraneuse, sèche, déchirée; corolle tubuleuse; trois stigmates recourbés; capsule ovale.

Les IXIES TRICOLOR, BICOLOR, A GRANDES FLEURS et BULBIFÈRE, entrent dans ce genre. La seconde et la troisième de ces espèces sont figurées, pl. 1482 et 779 du *Botanical Magazine* de Curtis. (B.)

SPARCETTE. On donne ce nom au SAINFOIN, dans beaucoup de lieux. (B.)

SPARCETTE PETITE. C'est le NARD. (B.)

SPARE, *Sparus.* Genre de poissons de la division des THORACIQUES, dont les caractères consistent à avoir la lèvre supérieure peu ou point extensible; des dents incisives ou des dents molaires, disposées sur un ou plusieurs rangs; point de piquans ni de dentelures aux opercules; une seule nageoire dorsale éloignée de celle de la queue; la hauteur du corps supérieure ou égale à sa longueur.

Ce genre, peu nombreux dans la dernière édition du *Systema Naturæ* de Linnæus, a pris, entre les mains de Bloch et de Lacépède, une amplitude telle, qu'on en compte actuellement quatre-vingt-dix-huit espèces, dont un très-petit nombre ont été tirées des genres voisins, tels que ceux des labres, etc.; et encore Lacépède a fait, aux dépens de ceux de Linnæus, son genre DIPTÉRODON; Cuvier, ses genres PICAREL, BOGUE, CHROMIS et CASTAGNOLE, ainsi que ses sous-genres DAURADE, PAGRE, SARGUE et FILOU.

On divise les spares en trois sections, d'après la forme de la queue.

La première division comprend ceux qui ont la nageoire de la queue fourchue ou en croissant, tels que:

Le SPARE DORADE, *Sparus auratus*, Linn. Il a onze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à celle de l'anus; six dents incisives à chaque mâchoire; un croissant doré au-dessus des yeux; une tache noire sur la queue. *V.* pl. P. 19, où il est figuré. On le trouve dans toutes les mers d'Europe, principalement dans la Méditerranée, où il parvient à trois ou quatre pieds de long. On le trouve aussi, selon Cetti, dans les lacs d'eau douce de Sardaigne.

Ce poisson est célèbre de toute ancienneté, à raison de sa

beauté et de la délicatesse de sa chair. Il porte, sur les côtes de France, un grand nombre de noms, entre autres ceux de *sauquesme*, *saucanelle*, lorsqu'il est très-petit; *méjane*, *poumeringue*, *poumergrao*, lorsqu'il est plus âgé; *daurade*, *aourade*, lorsqu'il est parvenu à plus de deux pieds de long; et *subredaurade*, lorsqu'il est très-grand. C'est lui qui sert de type au sous-genre de son nom.

Sa tête est comprimée, en pente et sans écailles; ses mâchoires sont d'égale longueur et étroites, peu ouvertes, garnies de dents arrondies, séparées, inégales et placées sur trois rangs; ses lèvres charnues; sa langue est courte, épaisse et lisse comme le palais; ses narines ont deux ouvertures liées par un sillon; les opercules de ses ouïes sont unis et arrondis; le corps est large, tranchant sur le dos, arrondi sous le ventre, couvert d'écailles bleues en dessus, argentées en dessous; sa tache d'or au-dessus des yeux manque souvent. Il en est de même de la tache noire de la queue.

Aristote et les autres naturalistes anciens ont beaucoup parlé du spare dorade, qui étoit l'emblème de la beauté féconde, en conséquence consacré à Vénus, et qui passoit, de leur temps, pour un des meilleurs poissons de la mer. Aujourd'hui on l'estime encore beaucoup; mais cependant on le recherche moins que les Romains du temps des empereurs, époque où on en donnoit quelquefois des prix énormes. On le prépare, dans les cuisines, au court-bouillon, c'est-à-dire cuit, après l'avoir vidé et lavé, dans du vin assaisonné de sel, poivre, thym, laurier, etc., ou dans l'eau vinaigrée, avec les mêmes assaisonnemens. On le fait rôtir sur le gril, et on le sert avec une sauce blanche aux câpres ou une sauce à la moutarde, etc. On le mange aussi frit. On le fait saler pour l'envoyer au loin ou le garder pendant l'hiver, et alors on l'apprête comme la Morue. *V.* ce mot.

On pêche les spares dorades au filet et à la ligne amorcée de crustacés ou de petits poissons, objets dont ils se nourrissent principalement. On les prend aussi à la surface de l'eau avec la foène. Ils remontent souvent les rivières, car, comme je l'ai déjà dit, ils peuvent vivre dans les eaux douces; et on les arrête, au retour, dans des enceintes de filets ou de branches entrelacées. Ces derniers passent pour plus délicats que ceux qui restent perpétuellement dans la mer.

Duhamel et Bloch insistent pour qu'on multiplie les spares dorades dans les étangs, où leur chair deviendroit encore plus savoureuse que celle des dorades qui ne restent que momentanément dans l'eau douce; et, en effet, il semble que cela seroit très-avantageux; mais probablement cela ne seroit pas

très-facile pour la plupart des propriétaires d'étangs, puisque ce poisson meurt dès qu'il est sorti de l'eau, et que son transport deviendroit fort coûteux et fort incertain. Cependant les anciens Romains le faisoient, et le fameux lac Lucrin étoit peuplé artificiellement, chaque année, de ce poisson.

On trouve des empreintes de dorades dans les pays à schistes et dans les pays à couches, de sorte qu'il doit être prouvé que ce poisson existoit dans l'ancienne mer comme dans la mer actuelle. On y trouve aussi, et bien plus communément, comme on peut l'imaginer, leurs parties solides, principalement leurs dents. Ces dernières sont connues des oryctographes sous le nom de *crapaudines* ou de *bufonites*, et ont été autrefois fort recherchées, d'après le préjugé, généralement reçu, qu'il suffisoit de les porter enchâssées dans une bague, dans un pendant d'oreille, ou même à une breloque de montre, pour être préservé de plusieurs maladies. Lorsque ces dents avoient, dans leur centre, une tache presque noire, elles prenoient le nom d'*œil de serpent*, et augmentoient singulièrement de prix. On les contrefaisoit à Malte en mettant sur une dent de ce poisson, nouvellement arrachée, une goutte d'acide nitrique. Aujourd'hui, on est revenu de toutes ces erreurs, et les dents fossiles de ce spare ne sont recherchées que par les collecteurs d'objets d'histoire naturelle.

C'est au printemps que fraient les spares dorades; et c'est alors qu'ils viennent sur les rivages, à l'embouchure des rivières, où on en prend beaucoup. Pendant l'hiver, ils se tiennent dans les profondeurs des mers, et on en pêche très-rarement. Leur croissance est si rapide, qu'on a dit qu'ils augmentoient du triple chaque année; et leur multiplication est si considérable, qu'on n'a pu la peindre, ainsi qu'on l'a déjà remarqué, qu'en la prenant pour l'emblème de la fécondité. Ceux qui sont dans les lacs d'eau douce croissent et multiplient encore plus rapidement; mais ils sont exposés à périr dans les hivers rigoureux, comme on l'a vu en Sardaigne en 1766, au rapport de Cetti.

Le Spare sparaillon, *Sparus annularis*, Linn., a onze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à celle de l'anus; les dents incisives un peu pointues; une appendice écailleuse auprès de chaque thoracine; la couleur générale jaunâtre; une tache à la queue. On le pêche dans la Méditerranée. Il porte sur nos côtes les noms de *spargus*, *sparlus*, *raspaillon*, et de *canté*. Sa tête est petite, comprimée, sans écailles; ses mâchoires sont de longueur égale,

garnies, sur le devant, de dents incisives, pointues, et aux deux côtés de molaires arrondies; le corps est aplati, couvert de petites écailles jaunes et argentées, mais le dos, qui est étroit, est plus brun, et le ventre, qui est arrondi, plus blanc. On voit de plus des raies transversales, d'un noir brun et quelquefois une tache noire à la queue. Les nageoires supérieures sont noirâtres, et les inférieures rougeâtres bordées de noir.

Pline, qui a fait mention de ce poisson, dit qu'il fraie à l'équinoxe, qu'il se multiplie extrêmement et qu'il vit de petits poissons, de frai, de crustacés et de coquillages. On le voit, à cette époque, arriver en troupes nombreuses sur les côtes, chercher à entrer dans les rivières et les lacs, et en automne disparoître subitement pour s'enfoncer dans la profondeur des eaux où il passe l'hiver. On le prend en grande quantité, surtout en Sardaigne, en Toscane et dans l'Adriatique, soit avec des filets, soit à la ligne amorcée d'un morceau de crustacé. Sa longueur excède rarement un pied. Sa chair est molle, en conséquence peu recherchée sur les tables délicates; cependant, lorsqu'elle est grillée, elle n'est pas mauvaise. Les pauvres, qui, partout, se contentent de ce qu'ils peuvent se procurer, s'en accommodent fort bien, et en font une grande consommation.

Le Spare sargue a douze rayons aiguillonnés et treize articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et quatorze articulés à l'anale; huit incisives larges à leur *bout*; deux rangées de molaires arrondies de chaque côté; *des bandes* transversales noirâtres; une tache noire à la queue. Il sert de type, selon Cuvier, à un genre de son nom. On le trouve dans les mers d'Europe, et surtout dans la Méditerranée; on le trouve aussi dans la mer Rouge. On le connoît, sur nos côtes, sous les noms de *sar*, *sarg*, *sargo* et *sarguet*. Aristote et Pline, qui ont connu ce poisson, disent qu'il fraie au printemps et en automne, ce qu'il faudroit cependant vérifier; qu'il vit en troupe sur les rivages, et qu'il remonte les rivières. Belon rapporte qu'on en prend une énorme quantité dans le Nil. Il parvient à plus de deux pieds de long. Il vit, comme les autres spares, de petits poissons, de crustacés et de coquillages. Sa chair est sèche, cependant elle est bonne frite, et on en mange beaucoup sur toutes les côtes de la Méditerranée. Ses dents, portées dans la poche, avoient autrefois la propriété de guérir le mal de dent; mais elles l'ont perdue depuis qu'on ne croit plus, sans examen, les contes populaires.

Lacépède regarde le spare puntazzo de Cetti comme une variété de celui-ci.

Le **Spare oblade**, *Sparus melanurus*, Linn., a onze rayons aiguillonnés et quatorze articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à celle de l'anus; quatre incisives comme tronquées à leur extrémité et dentelées à la mâchoire supérieure; plusieurs taches et des raies longitudinales de chaque côté; une tache à la queue. On le trouve avec les précédens, dont il a les mœurs et la qualité de la chair. On le connoît sur nos côtes sous le nom de *nigroil*. Il parvient à peine à un pied de long. C'est dans le lac de Cagliari en Toscane et dans l'Adriatique, qu'on en prend le plus.

Le **Spare smaris** a onze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale; des dents incisives, comme tronquées et mêlées à des dents plus petites et plus serrées; un grand nombre de pores sur la partie antérieure de la tête; la couleur générale argentée; le dos rougeâtre. On le trouve dans la Méditerranée. Il est connu sur nos côtes sous le nom de *picarel* et de *garou*. On en prend beaucoup qu'on sale, et qu'on sèche ensuite à l'air. Autrefois on en faisoit, par la décomposition de sa chair dans l'eau, cette liqueur noire si piquante et si propre à exciter l'appétit, que les anciens appeloient *garum*, et qu'ils estimoient tant, que son prix égaloit celui des parfums les plus précieux, dans le temps du grand luxe des Romains. *V*. au mot Garum.

Une fort belle figure de cette espèce a été gravée par Delaroche à la suite de son mémoire sur les poissons des îles Baléares, imprimé dans les Annales du Muséum.

Le **Spare mendole**, *Sparus mœna*, Linn., a onze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix articulés à l'anale; chaque mâchoire garnie d'une rangée de dents très-serrées et semblables à un poinçon. On le pêche sur les côtes françaises de la Méditerranée, où il est appelé *cagarelle*, *juscle*, *gerle* et *mundoure*. Il parvient rarement à un pied de long. Ses couleurs varient beaucoup; mais ordinairement il est blanc, avec des lignes longitudinales bleues et des nageoires rouges.

Les anciens ont beaucoup parlé de ce poisson, quoiqu'ils n'en estimassent pas plus la chair qu'on ne l'estime aujourd'hui; mais comme il est extrêmement abondant, il a toujours été remarqué. C'est sur les rivages sablonneux ou pierreux qu'il se plaît davantage et qu'il fait la chasse à tous les jeunes poissons. C'est aussi là qu'on le pêche à la ligne ou au filet. On en prend tant à Venise, qu'on le vend par monceaux. Les anciens ont dit que la saumure dans laquelle on le met devient purgative. On le consomme frais ou salé;

mais les gens riches le dédaignent, comme coriace et insipide. Rondelet dit cependant qu'il est gras en été, et qu'alors, la femelle surtout, est passablement bonne.

Le SPARE ARGENTÉ a neuf rayons aiguillonnés et vingt-six rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et six rayons articulés à la nageoire de l'anus; des écailles argentées sur presque toute la surface du corps; une tache noire auprès des branchies. Il habite les mers du Japon.

Le SPARE HURTA a onze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et six rayons articulés à la nageoire de l'anus; des dents molaires arrondies; les dents antérieures de la mâchoire supérieure conformées comme des dents laniaires et très-avancées; des bandes transversales rouges. Il habite la Méditerranée, et se rapproche du spare denté. C'est le *spare rubellion* de Daubenton.

Le SPARE PAGEL, *Sparus erythrinus*, Linn., a douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; un double rang de dents molaires; les dents antérieures fortes et pointues; une couleur rouge très-vive sur presque toute la surface du corps. Il se pêche dans la Méditerranée et dans les mers d'Amérique, où il acquiert un pied de long. On l'appelle *pageur*, *pageau* et *pagau* sur nos côtes, et *boucanègre* aux Antilles. Les auteurs grecs et romains en font souvent mention comme d'un poisson exquis. Aujourd'hui on le regarde également comme un des meilleurs du genre. On le mange ordinairement frit et arrosé de jus d'orange et épicé. On le prend, en été, sur les rivages, et en hiver en pleine mer. C'est dans cette saison qu'il est le plus recherché par les gourmets. Il vit de jeunes poissons, de crustacés et de coquillages, fraie au printemps, multiplie beaucoup, et ne voyage qu'en troupes nombreuses. Sa couleur devient grisâtre dans la vieillesse.

Le SPARE PAGRE a douze rayons aiguillonnés et dix articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; une membrane placée au-dessus de la base des rayons articulés de la dorsale et de l'anale, et autour du dernier rayon de chacune de ces deux nageoires; deux rangs de dents molaires arrondies; les dernières de ces molaires plus grosses que les autres; le dos rougeâtre; le ventre argenté. Cuvier croit qu'il doit servir de type à un nouveau genre. On le trouve dans toutes les mers d'Europe et dans celles d'Amérique. La Méditerranée surtout en nourrit de prodigieuses quantités qui vivent dans ses profondeurs

pendant l'hiver, qui s'approchent des rivages pendant l'été, et qui remontent même les rivières. Les anciens, qui l'ont connu, rapportent que son entrée dans le Nil est un des signes avant-coureurs de l'inondation de ce fleuve, et qu'en conséquence, il avoit été divinisé par les Egyptiens. Il parvient à environ deux pieds de long. Sa chair est sèche, mais savoureuse. Ceux qui sont pris dans les rivières sont moins bons que ceux que l'on prend en pleine mer, ce qu'on attribue à la moindre quantité de nourriture, ne trouvant pas dans les eaux douces autant de petits poissons, de crustacés, de coquillages que dans la pleine mer. Il y manque surtout de frai de la sèche, dont il paroît faire son mets favori. On le mange cuit à l'eau salée, avec une sauce aux câpres, ou une sauce rousse, ou rôti sur le gril, et assaisonné à l'huile et au vinaigre, ou frit et arrosé de jus d'orange épicé. On le pêche au filet ou à l'hameçon amorcé d'un crustacé. On en prend de très-grandes quantités dans certains endroits, principalement en Sardaigne. Son corps est quelquefois pourvu de bandes longitudinales jaunes, et de deux taches noires de chaque côté, une au-dessus et une au-dessous des ouïes.

Le Spare bogue, *Sparus boops*, Linn., a trente rayons à la nageoire du dos, et seize rayons à celle de l'anus; les dents de la mâchoire supérieure obtuses et dentelées; un grand nombre de raies longitudinales; les quatre raies inférieures dorées ou argentées. On le trouve dans la Méditerranée et les mers du Japon. Ce poisson est long et cylindrique; son dos est olivâtre et son ventre argenté; ses yeux sont très-remarquables par leur grandeur, et c'est de cette circonstance que les Grecs, qui l'ont connu, ont tiré son nom, qui veut dire *œil de bœuf*. Il n'est point vrai, comme l'ont écrit les poëtes, qu'il fasse entendre un cri.

Le Spare porte-épine a sept rayons aiguillonnés et dix-huit ou vingt rayons articulés à la dorsale; les deux premiers rayons aiguillonnés de cette nageoire très-courts; les cinq autres plus longs et filiformes; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; quatre dents incisives et coniques à chaque mâchoire; un grand nombre de molaires hémisphériques et serrées les unes contre les autres; la couleur générale d'un rouge argenté; le dos et les raies d'une nuance obscure. Il se trouve dans la mer Rouge, où Forskaël l'a observé. Il se tient dans les lieux profonds et vaseux, et s'approche très-rarement des rivages.

Le Spare canthère a onze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et

onze articulés à l'anale ; plusieurs rangées de dents ; les antérieures de la mâchoire supérieure très-grosses ; les antérieures de la mâchoire inférieure fort petites ; la ligne latérale très-large ; une vingtaine de raies longitudinales et jaunes de chaque côté. Il est figuré dans Rondelet, pag. 113, sous le nom de *canthero*. On le pêche dans la Méditerranée. Il se plaît aux embouchures des rivières et autres lieux vaseux. Sa chair est peu estimée, comme étant sèche et non succulente.

Le Spare saupe a onze rayons aiguillonnés et dix-sept rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à celle de l'anus ; vingt dents incisives ou environ à chaque mâchoire, placées sur un seul rang ; chaque incisive de la mâchoire supérieure un peu échancrée pour recevoir la pointe de celle d'en bas ; onze raies longitudinales jaunes ou dorées de chaque côté. On le pêche dans la Méditerranée, où il parvient au plus à un pied de long. Il s'appelle, sur nos côtes, *vargadelle* lorsqu'il est jeune, et *sapi* ou *saupe* lorsqu'il a toute sa croissance Il vit en troupes nombreuses dans les profondeurs de la mer en hiver, et sur les rivages en été. Il fraie en automne, et multiplie considérablement. On en prend dans quelques endroits d'immenses quantités, au filet ou à l'hameçon amorcé de morceaux de citrouille qu'il aime beaucoup. Il vit principalement de végétaux. Sa chair est molle, coriace, sans goût, et exhale souvent une mauvaise odeur; aussi il n'y a que les pauvres qui s'en nourrissent. Les anciens l'ont connu et ont rapporté beaucoup de fausses notes sur son compte, comme de dire qu'il déposoit ses œufs dans des nids, qu'il se nourrissoit d'excrémens, qu'il avoit l'ouïe très-fine, etc.

Le Spare sabre a onze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et onze articulés à la nageoire de l'anus ; les dents incisives serrées et un peu coniques ; les molaires nombreuses et hémisphériques ; seize à dix-sept raies longitudinales et brunes de chaque côté du corps. On le trouve dans la mer Rouge, où il a été observé par Forskaël.

Le Spare synagre a seize rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos, qui est longue et échancrée ; l'anale arrondie ; la couleur générale d'un violet pourpre ; sept raies longitudinales et dorées de chaque côté ; la caudale rouge. Il se trouve dans les mers d'Amérique. Il ne faut pas le confondre avec celui auquel les Grecs avoient donné ce nom, et qui ne nous est pas connu.

Le Spare élevé, *Sparus latus*, Linn., a douze rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale ; trois rayons

aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; la hauteur du corps égale à sa longueur; la couleur générale jaunâtre; la tête argentée. Houttuyne l'a trouvé dans la mer du Japon.

Le Spare strié, *Sparus virgatus*, Linn., a huit rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à celle de l'anus; le museau arrondi; le corps allongé, déprimé et couvert d'écailles conformées et disposées de manière à le faire paroître strié. On le trouve avec le précédent.

Le Spare haffara a onze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; chaque mâchoire garnie de dents incisives, fortes, émoussées et un peu éloignées les unes des autres; des tubercules hémisphériques auprès du gosier; la couleur générale argentée; treize ou quatorze raies longitudinales d'un brun jaunâtre de chaque côté. On le pêche dans la mer Rouge. Il se nourrit de végétaux, et sa chair est savoureuse.

Le Spare berda a douze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à celle de l'anus; quatre dents incisives et longues à chaque mâchoire; les molaires nombreuses et demi-sphériques; les plus éloignées du museau, plus grandes que les autres; la lèvre supérieure plus longue que l'inférieure; les écailles grandes et arrondies. Il habite la mer Rouge, se nourrit de végétaux, a la chair délicate, la couleur blanchâtre et le corps ovale.

Le Spare chili a treize rayons aiguillonnés et quinze articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale; les yeux gros et rapprochés; les incisives un peu coniques; les molaires émoussées; l'ensemble du corps et de la queue comprimé de manière à présenter, de chaque côté, une sorte d'ovale; les écailles grandes, rhomboïdales et tachées de blanc. Il se trouve dans les mers du Chili. Sa chair est très-bonne, au rapport de Molina.

Le Spare éperonné a treize rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; sept rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; un piquant recourbé vers le museau au-devant de la dorsale; le premier et le dernier rayon de chaque thoracine aiguillonnés; des raies bleues et tortueuses. Il habite les mers des Indes et d'Amérique.

Le Spare morme, *Sparus mormyrus*, Linn., a onze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure; trois

ou quatre rangées de petits tubercules arrondis, ou de petites dents molaires, sur le bord intérieur de la mâchoire d'en haut, et deux rangées de dents semblables sur le bord intérieur de la mâchoire d'en bas ; plusieurs bandes transversales étroites et alternativement argentées et noirâtres. On le pêche dans la Méditerranée, où il vit de petits poissons et de sèches. Il parvient à la longueur de deux pieds. Sa chair est molle et peu agréable au goût. On le connoît sur nos côtes sous le nom de *mormirat* ou *marme*.

Le Spare brunâtre a trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire du dos ; deux rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à celle de l'anus ; la couleur brunâtre. Il habite les mers du Japon.

Le Spare bigarré a douze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés, et vingt-quatre rayons articulés à la nageoire de l'anus ; le corps comprimé et ovale ; les incisives serrées l'une contre l'autre ; les opercules revêtus d'écailles semblables à celles du dos ; une pièce écailleuse auprès de chaque thoracine ; de grandes taches ou bandes transversales noires. On le pêche dans la Méditerranée.

Le Spare osbeck a onze rayons aiguillonnés et onze articulés à la nageoire du dos ; quatorze rayons à l'anale ; la mâchoire inférieure recourbée et garnie de quatre dents assez grandes ; la tête panachée de bleu et de rouge ; des raies alternativement bleues et jaunes de chaque côté. Il habite avec le précédent.

Le Spare marseillais a douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus ; les incisives de la mâchoire inférieure un peu saillantes au-delà des lèvres ; le lobe inférieur de la queue plus court que le supérieur ; la couleur générale d'un or pâle ; des raies longitudinales bleues, courtes, plus ou moins voisines de la caudale, et une ou plusieurs taches brunes de chaque côté du corps. On le trouve encore avec le précédent.

Le Spare castagnole, *Sparus raii*, a trois rayons aiguillonnés et trente-cinq rayons articulés à la nageoire de dos ; deux rayons aiguillonnés et trente articulés à celle de l'anus ; le devant de la tête élevé et arrondi ; le museau avancé et arrondi ; la mâchoire inférieure plus longue que la supérieure ; le dos noir ; les côtés bleus ; la partie inférieure argentée. Cuvier en fait un sous-genre. On le trouve, mais rarement, dans les mers du Nord. Il parvient à une longueur de plus de deux pieds.

Le Spare bogaraveo a douze rayons aiguillonnés et treize

rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à l'anale ; le corps aplati, ovale et argenté. On le pêche dans la Méditerranée.

Le Spare mahsena a dix rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale ; dix-huit dents coniques et fortes à chaque mâchoire, les molaires émoussées et larges ; des dents sétacées auprès du gosier ; la première pièce de chaque opercule dénuée de petites écailles ; des bandes transversales argentées et nébuleuses. Il habite la mer Rouge.

Le Spare harak a dix rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus ; quatre dents incisives à chaque mâchoire ; les molaires émoussées et disposées sur un seul rang ; les antérieures de ces molaires larges, les postérieures hémisphériques ; des dents sétacées et nombreuses auprès de ces dernières ; la première pièce de chaque opercule garnie de petites écailles ; la couleur générale verdâtre ; une tache noirâtre et souvent bordée de brun de chaque côté. On le trouve avec le précédent.

Le Spare ramak a dix rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale ; ces derniers d'autant plus grands qu'ils s'éloignent de la tête ; les dents antérieures un peu plus grandes que les autres ; la couleur générale d'un blanc verdâtre ; des raies longitudinales d'un jaune violet. On le trouve avec le précédent.

Le Spare grand œil a dix rayons aiguillonnés et onze articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et neuf articulés à celle de l'anus ; six incisives à chaque mâchoire ; les molaires larges, planes et courtes ; la lèvre inférieure renflée ; l'entre-deux des yeux tuberculeux ; la membrane de la caudale couverte de petites écailles ; l'œil très-grand ; la couleur générale bleuâtre. Il se trouve encore dans la mer Rouge.

Le Spare queue rouge, *Sparus erythrourus*, a neuf rayons aiguillonnés, et onze rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés, et sept articulés à l'anale ; un seul rang de dents très-petites à chaque mâchoire ; la tête et l'ouverture de la bouche petites ; les opercules, la nageoire du dos, l'anale et la caudale, revêtus en partie d'écailles plus petites que celles du dos ; l'anus plus près de la caudale que de la tête ; la couleur générale argentée ; le dos bleu ; les nageoires rouges. Il est figuré dans Bloch, pl. 261, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, pag. 18. On le pêche dans la mer du Japon.

Le Spare queue d'or a dix rayons aiguillonnés, et dix-sept rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et vingt-trois rayons articulés à celle de l'anus; l'œil très-petit; chaque opercule terminé par une prolongation arrondie à son extrémité; l'anus plus près de la tête que de la caudale; la couleur générale d'un violet argenté; une raie longitudinale et dorée, depuis la tête jusqu'à la nageoire de la queue; une seconde raie dorée, depuis les thoracines jusqu'à l'anale; les nageoires anale, caudale et dorsale dorées. Il est figuré dans Bloch, pl. 262, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, pag. 18. Il vit dans les mers d'Amérique.

Le Spare cuning a dix rayons aiguillonnés et quinze articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et onze articulés à celle de l'anus; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; chaque opercule composé de trois pièces, terminé par une prolongation arrondie, et garni de petites écailles; le dos et le ventre carénés; le dos violet; les côtés argentés et rayés d'or. Il est figuré dans Bloch, pl. 263, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, pag. 12. Il est propre à la mer des Indes.

Le Spare galonné a dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; les dents serrées; l'anus plus près de la caudale que de la tête; le dos violet; deux bandes transversales et noires, l'une sur l'œil, l'autre sur la poitrine; sept raies jaunes et longitudinales de chaque côté. Il est figuré dans Bloch, pl. 263, et dans le *Buffon* de Deterville. On le pêche dans les mers de l'Amérique. Sa chair est très-estimée.

Le Spare brême a dix rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus; les dents de la mâchoire supérieure plus larges et plus serrées que celles de l'inférieure; la ligne latérale large et courbée d'abord vers le haut et ensuite vers le bas; les écailles placées au-dessus de la ligne latérale, plus petites que celles qui sont placées au-dessous; les unes et les autres rudes au toucher; le dos gris; les côtés d'un argenté mêlé de doré; le ventre blanc. Il est connu sur nos côtes sous les noms de *brême de mer* et de *carpe de mer*. On le prend au filet et à la ligne, pendant l'été surtout. Il vit d'œufs de poissons et des petits qui en proviennent. Sa chair est blanche, molle et peu agréable au goût, mais lorsqu'elle provient d'individus pris dans des endroits pierreux, et qu'elle est grillée et servie avec une sauce aux anchois, elle devient assez bonne.

Le Spare gros œil a douze rayons aiguillonnés et dix

rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à l'anale ; le devant de la mâchoire supérieure garni de plusieurs rangs de dents ; les huit dents antérieures de la mâchoire inférieure plus grandes que les autres ; les yeux gros ; des raies longitudinales rouges placées au-dessus de raies longitudinales jaunes de chaque côté. Il est figuré dans Bloch, pl. 272, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, pag. 94, sous le nom d'*œil de bœuf*. On ignore sa patrie.

Le Spare rayé a onze rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à celle de l'anus; cinq rayons à la membrane branchiale ; un grand nombre de dents ; celles de la mâchoire inférieure plus grandes que celles de la mâchoire supérieure ; trois raies longitudinales et bleues de chaque côté, la plus élevée plus courte. Il est figuré dans Bloch, pl. 275, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, pag. 110. On le trouve dans les mers du Japon.

Le Spare ancre a treize rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus ; plusieurs dents à la mâchoire inférieure tournées en dehors et courbées en dedans ; les yeux très-rapprochés l'un de l'autre ; la couleur générale jaune ; des bandes transversales bleuâtres. Il est figuré dans Bloch, pl. 276, et dans le *Buffon* de Deterville, volume 3, page 110. On ignore quelle est la mer où il vit.

Le Spare trompeur, *Sparus insidiator*, a neuf rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés, à celle de l'anus ; le museau très-allongé, en forme de tube ; les mâchoires situées à l'extrémité de ce tube ; deux dents droites, coniques, et plus grandes que les autres, à chaque mâchoire ; deux lignes latérales ; la caudale, en croissant ; le dos rouge ; les côtés jaunâtres. Il constitue, selon Cuvier, un sous-genre des Labres, sous-genre qu'il a appelé Filou. On le trouve dans la mer des Indes, où il parvient à environ un pied de long. La manière dont il se procure sa nourriture est très-remarquable. Il vit d'insectes qui n'habitent point dans l'eau, mais qui voltigent ou se posent sur les plantes aux embouchures des rivières. Pour s'en emparer, la nature lui a donné la faculté de seringuer sur eux, avec sa bouche, une certaine quantité d'eau qui les étourdit, les mouille, et les fait tomber dans l'eau.

Le Spare porcy, *Sparus chrysops*, Linn., a treize rayons aiguillonnés, et onze rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés, et treize articulés, à celle de l'anus ; la caudale, en croissant ; un sillon longitudinal sur le

dos; l'iris doré ; des raies bleues, sur la tête ; toutes les nageoires rouges, excepté la dorsale. Il est figuré dans Catesby, vol. 2, planche 16. On le trouve dans les mers d'Amérique.

Le Spare zanthène, *Sparus argyrops*, Linn., a douze rayons aiguillonnés, et quatorze rayons articulés, à la dorsale ; quinze rayons à l'anale ; la caudale, en croissant ; un sillon sur le dos ; l'iris argenté ; les dents de devant, coniques ; un long filament, à chacun des trois premiers rayons de la dorsale. Il est figuré dans Willughby, *App.*, tab. 3. On le trouve avec le précédent.

Le Spare denté a onze rayons aiguillonnés, et onze articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés, et huit rayons articulés à celle de l'anus ; la partie supérieure et antérieure de la tête, dénuée d'écailles semblables à celles du dos ; quatre dents, plus grandes que les autres, à chaque mâchoire ; les yeux rapprochés l'un de l'autre ; la dorsale, les pectorales, l'anale et la caudale, garnies, en partie, de petites écailles ; la couleur générale, ou blanche, ou pourpre, ou d'un jaune argenté. Il se trouve dans la Méditerranée et dans les mers d'Amérique. On en voit de deux pieds de long ; mais communément ils n'ont que la moitié de cette longueur. On en prend dans la Méditerranée de grandes quantités qu'on fait saler ou mariner pour envoyer au loin.

Le Spare fascé a neuf rayons aiguillonnés et onze articulés, à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés, à l'anale ; cinq rayons à la membrane branchiale ; la caudale, en croissant ; la ligne latérale, double ; les dents coniques, et les molaires, petites et arrondies ; la dorsale, l'anale et la caudale, garnies, en partie, de petites écailles ; la couleur générale, jaunâtre ; six ou sept bandes transversales brunes. Il est figuré dans Bloch, pl. 257, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, pag. 7, sous le nom de *spare à bandes*. On le pêche dans les mers du Japon.

Le Spare faucille a quatorze rayons aiguillonnés, et sept rayons articulés, à la dorsale ; quatre rayons aiguillonnés, et vingt articulés à celle de l'anus ; la caudale, en croissant ; quatre dents, grandes et recourbées, au devant de chaque mâchoire ; plusieurs molaires, petites et arrondies ; la dorsale, l'anale et la caudale, couvertes, en partie, d'écailles minces, et semblables à celles du dos ; les derniers rayons de la dorsale et de l'anale, plus longs que les autres ; la tête et les nageoires vertes, au moins en partie. Il est figuré dans Bloch, pl. 258, et dans le *Buffon* de Deterville. On le pêche dans la mer des Antilles.

Le SPARE JAPONAIS a dix rayons aiguillonnés et neuf articulés, à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et sept articulés, à l'anale; la caudale, en croissant; cinq rayons, à la membrane branchiale; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; le sommet de la tête, arrondi et élevé; les yeux rapprochés l'un de l'autre; le dos brun; les côtés argentés; des raies jaunes et longitudinales. Il est figuré dans Bloch, pl. 277, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 2, pag. 124. On le pêche dans les mers du Japon.

Le SPARE SURINAM a quinze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés, à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés, et huit articulés, à celle de l'anus; la ligne latérale, interrompue; la caudale, en croissant; la couleur générale, jaune; des taches transversales, rouges; trois taches grandes et noires, de chaque côté. Il est figuré dans Bloch, pl. 277, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, pag. 124. On le trouve dans les mers de l'Amérique méridionale.

Le SPARE CYNODON a onze rayons aiguillonnés, et quatorze articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et onze articulés, à l'anale; la mâchoire supérieure garnie de quatre dents plus grandes que les autres, et semblables à celles d'un chien; les opercules garnis d'écailles petites, minces et lisses comme celles du dos; la dernière pièce de chaque opercule, terminée en angle; la caudale, en croissant; le dos, d'un vert brunâtre; la tête et les côtés, jaunes; le ventre, d'un jaune argenté; les pectorales, les thoracines et la caudale, rouges. Il est figuré dans Bloch, pl. 278, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, pag. 124, sous le nom de *dent de chien*. On le pêche dans les mers du Japon.

Le SPARE TÉTRACANTHE a onze rayons aiguillonnés, et sept rayons articulés, à la nageoire du dos; quatre rayons aiguillonnés, et sept rayons articulés, à celle de l'anus; un rayon aiguillonné, et sept rayons articulés, à chaque thoracine; le dos violet; la tête et les nageoires, d'un violet jaunâtre; le ventre argentin. Il est figuré dans Bloch, pl. 279, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, pag. 124, n.° 4. On le pêche dans les mers d'Amérique.

Le SPARE VERTOR a treize rayons aiguillonnés, et quatorze rayons articulés à la dorsale, dont la partie antérieure est arrondie, et la postérieure, triangulaire; quatorze rayons à la nageoire de l'anus; chaque mâchoire garnie de dents incisives qui se touchent; la seconde lame de chaque opercule, terminée par un ou deux petites prolongemens arrondis à leur bout; cinq rayons à la membrane des branchies; la couleur générale, dorée et mêlée de vert et de brun; cinq bandes transversales un peu larges et noires. Il se trouve en im-

mense quantité dans la mer des Indes, au rapport de Commerson. Il n'acquiert pas plus de deux ou trois pouces de long.

Le SPARE MYLOSTOME a dix rayons aiguillonnés, et dix-huit rayons articulés, à la dorsale, dont presque tous les rayons sont inégaux en longueur; trois rayons aiguillonnés, et onze articulés à la nageoire de l'anus; la caudale, un peu en croissant; le sommet de la tête et le dos, très-relevés; le fond du palais, pavé de deux dents molaires; sept rayons à la membrane des branchies; des raies longitudinales plusieurs fois interrompues, et alternativement bleues et dorées. Il habite dans la mer des Indes, où il a été observé par Commerson, qui en a trouvé la chair agréable au goût.

Le SPARE MYLIO a onze rayons aiguillonnés, et quatorze rayons articulés, à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés, et dix rayons articulés, à la nageoire de l'anus, qui est couverte en partie de petites écailles; cinq rayons à la membrane branchiale; tout le palais pavé de molaires arrondies; plusieurs raies longitudinales, brunes et interrompues; deux bandes transversales, noires, l'une sur le devant de la tête, et l'autre sur l'opercule. Il habite avec le précédent.

Le SPARE BRETON a neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés, à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et sept articulés, à l'anale; cinq rayons à la membrane des branchies; les plus longs rayons des pectorales, atteignant jusqu'à la nageoire de l'anus; la couleur générale, argentée; le dos légèrement bleuâtre; les côtés parsemés de taches ou de petites raies longitudinales interrompues et brunes. On le pêche sur les côtes de l'Ile-de-France, où sa chair est fort estimée. Il parvient à environ un pied de long.

Le SPARE RAYÉ D'OR, a dix rayons aiguillonnés, et dix articulés, à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés, et neuf rayons articulés, à la nageoire de l'anus; une écaille allongée, en forme d'aiguillon, auprès du bout extérieur de la base de chaque thoracine; deux pièces, à chacun des opercules, qui sont couverts de petites écailles; la première pièce terminée par une ligne droite, et la seconde, par une ou deux prolongemens anguleux; des raies longitudinales et dorées; une tache allongée et brillante, d'or et d'argent, au-dessous de l'extrémité de la dorsale; toutes les nageoires rouges. Il se trouve avec les précédens.

Le SPARE CATESBY, *Perca melanura*, Linn., a douze rayons aiguillonnés, et dix rayons articulés, à la dorsale, qui est composée de deux parties; la mâchoire inférieure un peu plus longue que la supérieure; la caudale noire, et bor-

dée de blanc; des raies bleues, sur la tête; des raies longitudinales et jaunes, de chaque côté. Il est figuré dans Catesby, vol. 2, tab. 8, n.° 2. On le pêche dans les mers de la Caroline.

Le SPARE SAUTEUR, *Perca saltatrix*, Linn., a huit rayons aiguillonnés, et dix rayons articulés, à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés, et six rayons articulés, à celle de l'anus; la dorsale composée de deux parties réunies; trois forts aiguillons à la partie antérieure de la caudale; le ventre jaune et rayé de gris; la caudale rouge, à l'extrémité; de grandes taches, d'un jaune obscur, au-dessus de la ligne latérale. On le trouve dans les mers de la Caroline. Il doit son nom à la faculté qu'il possède de sauter verticalement au-dessus de la surface de l'eau, pour prendre les insectes qui y volent: je l'ai souvent vu faire cette manœuvre. Il nage avec une grande rapidité. Sa chair n'est pas des plus estimées.

Le SPARE VENIMEUX, *Perca venenosa*, Linn., a dix rayons aiguillonnés, et quinze rayons articulés, à la dorsale; douze rayons à l'anale; la caudale, en croissant; la dorsale composée de deux parties réunies; les écailles minces et unies; la couleur générale, brune; un grand nombre de petites taches rouges, bordées de noir. On le pêche dans les mers de la Caroline, où il parvient à plus de trois pieds de long, et où sa chair passe pour un poison. Il paroît certain qu'elle produit quelquefois des effets dangereux sur ceux qui en mangent; mais il n'est pas probable, ainsi que l'observe Lacépède, que cette faculté délétère soit constante en lui: elle tient sans doute à sa nourriture, ou au lieu où il habite. J'en ai entendu parler, sous ce rapport, pendant mon séjour en Caroline.

Le SPARE JUB, *Perca jub*, Bloch, a douze rayons aiguillonnés, et seize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et neuf rayons articulés, à l'anale; la caudale, en croissant; les deux mâchoires également avancées; la couleur générale argentée; six raies jaunes longitudinales, de chaque côté; le dos violet; une bande noire, bordée de jaune, s'étendant jusque sur l'œil; deux taches brunes, sur la caudale. Il se trouve dans les mers du Brésil, où il passe pour un des meilleurs poissons de ce climat.

Le SPARE SALIN, *Perca unimaculata*, Bloch, a douze rayons aiguillonnés, et seize rayons articulés, à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés, et treize articulés, à celle de l'anus; celle de la queue, en croissant; les deux mâchoires également avancées; une tache noire, de chaque côté, sur le corps et au-dessous de la ligne latérale; des raies longitudinales dorées. On le pêche dans les mers du Brésil, où

il parvient à un pied de long. Il remonte les rivières pendant l'été. Sa chair est excellente.

Le SPARE MÉLANOTE, *Perca argentata*, Bloch, a onze rayons aiguillonnés, et seize rayons articulés, à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et quatorze rayons articulés à l'anale; la caudale, en croissant; l'anus près de deux fois plus éloigné de la tête que de la queue; le corps allongé; la couleur générale, argentée; le dos noirâtre; les pectorales, les thoracines et l'anale, grises, avec la base rougeâtre; point de taches. Il est figuré dans Bloch, pl. 311, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 4, p. 68. Il habite les mers du Japon.

Le SPARE NIPHON, *Perca japonica*, Bloch, a dix rayons aiguillonnés, et dix rayons articulés, à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés, et six rayons articulés, à celle de l'anus; cinq rayons à la membrane des branchies; la caudale, en croissant; la couleur générale, blanche; le dos brunâtre; les raies longitudinales, jaunâtres, les nageoires, grisâtres. Il est figuré dans Bloch, pl. 311, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 4, p. 112. On le pêche dans les mers du Japon.

Le SPARE DEMI-LUNE a vingt rayons à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf articulés à l'anale; la caudale en croissant à cornes prolongées; les pectorales deux fois plus longues que les thoracines; la lame postérieure des opercules terminée par un prolongement mol et anguleux; la couleur générale rouge; plusieurs taches dorées et irrégulières sur la partie supérieure des côtes et sur le dos, qui est bleu; une raie longitudinale dorée, très-large et s'étendant directement depuis la première pièce de l'opercule jusqu'à la base de la caudale, vers laquelle elle s'élargit; la caudale dorée; la dorsale dorée, avec une raie longitudinale large et rouge. Il est figuré dans Lacépède, vol. 4, pl. 3. Il habite les mers de l'Amérique méridionale, où il a été observé par Plumier.

Le SPARE HOLOCYANÉOSE a onze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; dix rayons à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant prolongé; les pectorales falciformes; les mâchoires également avancées; la tête et les opercules dénués de petites écailles; les écailles du corps et de la queue, grandes, hexagones et rayonnées; la couleur générale bleue et sans taches. On le trouve dans la mer des Antilles.

Le SPARE LÉPISURE a dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et sept articulés à celle de l'anus; de petites écailles sur les opercules; la seconde pièce de chaque opercule terminée par un prolongement anguleux; une grande partie de la na-

geoire caudale et de l'anale recouverte par de petites écailles; deux taches rondes ou ovales de chaque côté du dos. On le pêche dans le grand Océan équatorial.

Le SPARE BILOBÉ a onze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; quatre rayons aiguillonnés et neuf articulés à la nageoire de l'anus; la caudale fourchue et divisée en deux lobes arrondis; la tête et les opercules garnis d'écailles; l'entre-deux des yeux relevé en bosse; les yeux gros; quatre ou six dents longues, pointues et crochues, placées au bout de la mâchoire supérieure, au-devant d'une rangée de molaires hémisphériques; de petites écailles sur la base de la caudale. Il est figuré dans Lacépède, v. 4, pl. 2. On le trouve dans les mers équatoriales avec le précédent, et c'est à Commerson qu'on en doit la connoissance. Quelques navigateurs l'appellent le *capitaine blanc.*

Le SPARE CARDINAL a vingt-un rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire du dos; cinq rayons aiguillonnés et douze articulés à la nageoire de l'anus; une large saillie rouge entre les yeux, et avancée jusqu'au dessus de la mâchoire; le dos rouge foncé, et le ventre rouge clair. On le pêche dans les mers de la Chine.

Le SPARE CHINOIS a un long filament au lobe supérieur de la nageoire de la queue; le dos rouge; le ventre jaune ainsi que les thoracines et les pectorales; quatre raies longitudinales de même couleur de chaque côté du corps, et prolongées sur la nageoire caudale. On le pêche avec le précédent.

Le SPARE BUFONITE a onze rayons aiguillonnés et treize articulés à la nageoire du dos; quinze rayons à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; une partie de cette nageoire et des opercules, couverte d'écailles; le dos élevé; six dents incisives, grosses et émoussées, au-devant de la mâchoire supérieure; quatre dents semblables à l'inférieure; l'intérieur de la bouche pavé de molaires hémisphériques et très-inégales en grandeur; onze ou douze raies longitudinales. Il est figuré dans Lacépède, vol. 4, pl. 2, ainsi que l'intérieur de ses mâchoires, qui ressemble infiniment à celui des mâchoires du *spare dorade*, mentionné au commencement de cet article. On le trouve dans le grand Océan équatorial, où il a été observé par Commerson.

Le SPARE PERROQUET a quatorze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; la caudale en croissant; l'occiput et le dos arqués et très-élevés; la tête et les opercules dénués de petites écailles; le museau semblable au bec d'un perroquet; le palais pavé de dents molaires; onze ou douze raies longitudinales de chaque côté. Il se trouve avec le précédent.

La seconde division des spares comprend ceux dont la nageoire de la queue est tronquée ou arrondie à son extrémité. Ce sont :

Le Spare orphe, qui a dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à celle de l'anus ; les yeux grands ; le corps d'un rouge pourpré ; la tête roussâtre ; une tache noire auprès de la caudale. On le pêche dans la Méditerranée. Les anciens l'ont mentionné comme poisson de rivage; cependant il passe l'hiver dans la profondeur des eaux, dans les cavités soumarines, où il trouve en abondance les coquillages dont il se nourrit. Sa chair est dure et de difficile digestion.

Le Spare marron, *Sparus chromis*, Linn., a quatorze rayons aiguillonnés et neuf articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et dix articulés à l'anale ; des dents obtuses aux mâchoires ; la ligne latérale courte ; les écailles grandes; trois petits aiguillons au-dessus et au-dessous de la queue ; la couleur générale brune ; une tache noire à la base de chaque pectorale ; sept ou huit raies longitudinales. Un sous-genre doit être établi sur lui, selon Cuvier. On le trouvé dans la Méditerranée, comme le précédent, et les anciens l'ont également mentionné. Il vit en troupe, et produit un bruissement avec sa bouche. On l'appelle *castagnole* et *monachelle* sur nos côtes.

Le Spare rhomboïde a douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale ; les incisives larges, égales et pointues ; plusieurs rangs de molaires obtuses ; des raies longitudinales jaunes; une tache jaune entre la dorsale et chaque pectorale. Il est figuré dans Catesby, vol. 2, pl. 4. On le trouve dans les mers d'Amérique.

Le Spare bridé a neuf rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos ; un rayon aiguillonné et quinze rayons articulés à la nageoire de l'anus ; la dorsale très-longue ; les deux dents antérieures de la mâchoire supérieure et les quatre de l'inférieure plus grandes que les autres ; les écailles foiblement attachées, et ayant une tache blanche en chevron. On le pêche dans les mers d'Amérique.

Le Spare galiléen a dix-sept rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire de l'anus ; cinq rayons à la membrane des branchies ; sept rayons à chaque thoracine ; le dos verdâtre ; le ventre blanc. On le pêche dans le lac de Génézareth en Palestine.

Le Spare garudse, *Labrus rupestris*, Linn., a dix-sept rayons aiguillonnés terminés par un filament, et neuf rayons

articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze articulés à l'anale; les plus grosses molaires placées au milieu de la mâchoire supérieure; une tache brune sur le bord supérieur de la caudale, et souvent sur la partie antérieure de la dorsale. On le pêche dans la mer du Nord, où il parvient à peine à six pouces de long. Sa chair est blanche et se digère aisément.

Le SPARE PAON, *Sparus saxatilis*, Linn., a dix-huit rayons aiguillonnés, terminés par un ou plusieurs longs filamens, et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf articulés à celle de l'anus; la ligne latérale interrompue; les écailles dures et dentelées; la caudale arrondie; une raie longitudinale noire sur chaque opercule; une tache noire et bordée de blanc auprès de la base de chaque pectorale et de chaque côté de l'extrémité de la queue; des taches noires et blanches distribuées sur la caudale, la partie postérieure de la dorsale et de l'anale. *V.* pl. D. 19, où il est figuré. Il vit dans les mers de l'Amérique méridionale. Sa chair est blanche et grasse.

Le SPARE RAYONNÉ a onze rayons aiguillonnés et onze articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; la ligne latérale composée de petites écailles, divisées chacune en trois rameaux partagés également chacun en deux; le dos vert; des stries ou rayons bleus, jaunes ou verts, sur la tête; deux taches, l'une pourpre et l'autre jaune, sur les opercules. Il est figuré dans Catesby, vol. 2, pl. 12. On le pêche dans les mers de la Caroline. C'est le *spare poudingue* de Daubenton.

Le SPARE PLOMBÉ, *Sparus livens*, Linn., a dix-huit rayons aiguillonnés, terminés par de longs filamens, et douze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à celle de l'anus; la caudale arrondie; des molaires demi-sphériques; la ligne latérale courbe et ensuite droite; la couleur générale d'un brun livide; le dessous de la tête et le bord des nageoires d'un bleu foncé. On le pêche dans la Méditerranée, où il parvient à plus d'un pied de long.

Le SPARE CLAVIÈRE, *Labrus varius*, Linn., a les dents de la mâchoire supérieure larges et serrées; la caudale arrondie; la couleur générale variée de pourpre, de bleu, de vert et de noir; deux taches d'un rouge de pourpre au bas du ventre. On le pêche très-abondamment dans la Méditerranée. C'est un très-beau poisson dont la chair est tendre et délicate. On le connoît sous le nom de *rochau* de Marseille.

Le SPARE NOIR, *Labrus melapterus*, Bloch, a huit rayons aiguillonnés et onze articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix articulés à celle de l'anus; la caudale arron-

die ; une rangée de molaires arrondies à chaque mâchoire, deux dents linéaires à la supérieure ; deux autres dents tournées en dehors à la mâchoire d'en bas ; les yeux bordés de pores ; la ligne latérale droite jusqu'à la fin de la dorsale, courbée ensuite vers le bas, et, enfin, droite jusqu'à la caudale ; les nageoires, excepté les pectorales, entièrement noires. Il est figuré dans Bloch, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, p. 289, sous le nom de *labre noir*. Il habite les mers du Japon.

Le Spare chloroptère, *Labrus chloropterus*, Bloch, a neuf rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale ; deux rayons aiguillonnés et dix articulés à l'anale ; la caudale arrondie ; chaque mâchoire garnie de deux dents allongées, saillantes et placées sur le devant, ainsi que de deux rangées de molaires arrondies et inégales en grandeur ; de petites écailles sur une partie de la caudale ; la couleur générale verdâtre ; toutes les nageoires vertes. Il est figuré dans Bloch, pl. 288, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, pag. 299, sous le nom de *labre à nageoires vertes*. On le pêche dans les mers du Japon.

Le Spare zonéphore a huit rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos ; deux rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à celle de l'anus ; la caudale arrondie ; un rang de dents molaires arrondies à chaque mâchoire ; les lèvres très-grosses ; les écailles grandes et lisses ; de petites écailles sur la première pièce de chaque opercule ; la couleur générale olivâtre ; cinq ou six bandes transversales brunes. Il est figuré dans Bloch pl. 290, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, pag. 316, sous le nom de *labre à bandes*. Il habite avec les précédens.

Le Spare pointillé, *Perca punctulata*, Linn., a dix rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et six rayons articulés à l'anale ; la caudale arrondie ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; la pièce postérieure de l'opercule terminée par une prolongation échancrée ; la couleur générale blanchâtre ; presque tout le corps parsemé de petites taches ou points bleuâtres ; du rouge sur le dos. Il est figuré dans Catesby, vol. 2, pl. 7 ; dans Bloch, pl 314, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 4, pag. 122, sous le nom de *perche ponctuée*. Il habite les mers d'Amérique et de l'Inde. C'est un très-beau poisson dont la chair est très-délicate, et qui parvient à environ un pied de long.

Le Spare sanguinolent, *Perca guttata*, Linn., a neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos ; deux rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à celle

de l'anus; le caudale arrondie; l'opercule terminé par un prolongement arrondi à son extrémité; la ligne latérale droite; presque tout le corps rouge et parsemé de petites taches d'un rouge foncé. Il est figuré dans Catesby, vol. 2, pl. 14, et dans Lacépède, vol. 4, pl. 4. On le pêche dans les mers d'Amérique. Sa chair n'est pas désagréable au goût, et sa grandeur est quelquefois de deux pieds.

Le SPARE ACARA a quinze rayons aiguillonnés et douze articulés à la dorsale; quatre rayons aiguillonnés et huit articulés à l'anale; la caudale arrondie; le dos brun; le ventre argenté; deux taches brunes de chaque côté, l'une au-dessus de la pectorale, et l'autre auprès de la caudale. Il est figuré dans Bloch, pl. 310, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 4, pag. 112, sous le nom de *perche double-tache.* On le trouve dans les rivières du Brésil. Sa longueur ne surpasse pas six pouces mais sa chair est bonne, soit rôtie, soit cuite d'une autre manière.

Le SPARE NHOQUUNDS a vingt-trois rayons articulés, et pas d'aiguillonnés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et onze articulés à celle de l'anus; la caudale arrondie; la ligne latérale droite; les écailles petites et dures; la couleur générale argentée; les nageoires dorées; une double rangée de taches ovales et noires le long de la ligne latérale. Il est figuré dans Bloch, pl. 410, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 4, pag. 112, sous le nom de *perche du Brésil.* On le pêche avec le précédent. Il a la même grandeur, et est aussi bon que lui.

Le SPARE ATLANTIQUE a quatorze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; les écailles grandes; l'opercule terminé par un prolongement mou; la couleur générale blanchâtre; presque tout le corps parsemé de petites taches rouges. Il est figuré dans Bloch, pl. 313, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 4, pag. 122. Une de ses variétés l'est dans Lacépède, vol. 4, pl. 5, sous le nom de *perche tachetée.* Il se voit dans la mer des Antilles.

Le SPARE CHRYSOMELANE a neuf rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et onze articulés à l'anale; la partie antérieure de la dorsale arrondie; trois pièces à chaque opercule, la seconde dépassant la troisième par un prolongement arrondi à son extrémité; la couleur générale dorée; neuf bandes transversales presque noires. On le trouve aux Antilles, où Plumier l'a observé, décrit et dessiné. Il parvient à près de deux pieds de long.

Le SPARE HÉMISPHÈRE a dix rayons aiguillonnés et douze

rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à l'anale; la tête arrondie en demi-sphère et dénuée de petites écailles, ainsi que les opercules; les dents antérieures de la mâchoire supérieure plus longues que les autres; la ligne latérale double de chaque côté; la caudale arrondie; une bande transversale et courbée à l'extrémité de cette dernière nageoire; une tache noire à la base de chaque pectorale et à la partie antérieure de la dorsale. Il habite le grand Océan équinoxial.

Le Spare pantherin a dix rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à l'anale; la caudale arrondie; la nuque relevée et arrondie; de petites écailles sur la tête et les opercules; ces opercules arrondis dans leur contour; la mâchoire inférieure garnie de quatre dents plus grandes que les autres; cette mâchoire relevée contre la supérieure lorsque la bouche est fermée; de très-petites taches arrondies, noires et inégales, répandues sur la tête, les opercules et le ventre. Il se trouve dans les mêmes lieux que le précédent, et est figuré dans Lacépède, vol. 4, pl. 6, d'après un dessin de Commerson.

Le Spare brachion a vingt rayons à la nageoire dorsale; quatorze rayons à l'anale; la caudale arrondie; chaque pectorale attachée à une prolongation charnue; dix incisives larges et plates sur le devant de la mâchoire supérieure, huit incisives presque semblables sur le devant de celle d'en bas; la tête et les opercules dénués de petites écailles. On le trouve avec les deux derniers.

Le Spare méaco a neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à l'anale; les deux dents de devant de chaque mâchoire plus grandes que les autres; les écailles grandes, ovales et striées; la couleur générale brune; six bandes transversales blanches; une tache grande et brune au milieu de la queue ou de la caudale. Il habite les mers du Japon, où il a été observé par Thunberg qui l'a décrit sous le nom de *mullus fasciatus*.

Le Spare annulaire a donné lieu à une confusion que Delaroche a éclairée, soit par une description, soit par une figure, insérées dans son Mémoire sur les poissons des îles Baléares.

Le Spare Desfontaines a vingt trois rayons à la nageoire du dos; onze rayons à celle de l'anus; une tache noire sur la partie supérieure du bord postérieur de l'opercule. Il a été trouvé par Desfontaines dans les eaux thermales de Cafsa en Barbarie, eaux qui font monter le thermomètre à trente degrés, mais qui ne contiennent point de substances minérales.

Il a été trouvé également dans les eaux saumâtres et froides des mêmes contrées. Des faits de cette nature, qui avoient déjà été mentionnés par Sonnerat et autres voyageurs, déterminèrent Broussonnet à faire des expériences sur le degré de chaleur que pourroient supporter nos poissons de rivière. Je n'ai pas le détail du résultat de ses observations, quoique j'y aie assisté, mais plusieurs espèces ont vécu pendant plusieurs jours dans l'eau assez chaude pour que je ne pusse pas y laisser ma main une minute entière. *V.* au mot POISSON.

La troisième division des spares renferme ceux qui ont la nageoire de la queue divisée en trois lobes, tels que :

Le SPARE ABILDGAARD, qui a neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos ; les rayons aiguillonnés de la dorsale garnis d'un ou plusieurs filamens ; douze rayons à la nageoire de l'anus ; un rang de dents fortes à chaque mâchoire ; les lèvres grosses ; des pores auprès des yeux ; la ligne latérale rameuse et interrompue ; les écailles grandes, minces et hexagones ; le dos violet ; la tête, les côtés et les nageoires variés de violet et de jaune. *V.* pl. P. 19, où il est figuré. On le trouve dans les mers d'Amérique, où il parvient à une grandeur considérable.

Le SPARE QUEUE VERTE a dix rayons aiguillonnés terminés par de longs filamens, et neuf articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à l'anale ; chaque mâchoire garnie de deux laniaires recourbées et d'un rang de molaires courtes et séparées les unes des autres ; l'opercule terminé par un prolongement arrondie à son extrémité ; la ligne latérale interrompue ; le corps et la queue comprimés ; les écailles larges et minces ; les premiers et les derniers rayons de la caudale très-allongés ; la couleur générale verte, plus foncée à la queue. Il est figuré dans Bloch, pl. 260, et dans le *Buffon* de Deterville, vol. 3, pag. 12. On le trouve dans les mers d'Amérique et du Japon.

Le SPARE ROUGEOR a neuf rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire du dos ; un ou deux rayons aiguillonnés et neuf articulés à l'anale ; la mâchoire inférieure plus courte et garnie de dents incisives fortes et rapprochées ; la tête et les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos ; la couleur générale rouge de diverses nuances ; chaque écaille grande, arrondie, bordée d'or et tachée de rouge brunâtre à son centre. On le trouve dans les mers d'Amérique, où il a été observé, décrit et dessiné par Plumier.

M. Maximilien Spinola, qui a donné la description et l'histoire de quelques poissons peu connus du golfe de Gènes, a figuré le SPARE TRICUSPIDATE à la suite de son Mémoire.

Les SPARES PASSERONI, CETTI, CAISSOTI, ALCYON, sont

des espèces nouvelles, que Risso a décrites et dessinées dans son Ichthyologie de Nice.

Les figures des SPARES A MUSEAU POINTU et à DENTS AIGUËS, espèces nouvelles de la Méditerranée, ont été données par de Laroche à la suite de son Mémoire sur les poissons des îles Baléares, imprimé dans les Annales du Muséum. (B.)

SPARFHOK ou SPARFHOCK. Nom suédois de l'ÉPERVIER. (V.)

SPARGANION des Grecs. Selon Dioscoride, cette plante se nommoit aussi *xiphidion* et *bolon* : elle avoit les feuilles semblables à celles du *xiphium*, mais plus étroites et penchées contre terre; les grains naissoient à la cime de la tige en formant de petites boules bien serrées. La racine, prise dans du vin, étoit bonne contre le venin des serpens. Cette description convient assez bien à nos RUBANIERS; aussi ces derniers ont ils été nommés *sparganium* par les nomenclateurs modernes. Cependant tous les botanistes n'ont pas été du même avis, sur ce rapprochement; car plusieurs ont cru que le jonc fleuri (*butomus umbellatus*, L.), ou bien l'iris puante (*iris fœtida*, L.), étoient le *sparganium* de Dioscoride. On a encore cité d'autres plantes liliacées; mais aucune ne répond aussi bien que notre grand rubanier (*sparganium ramosum*) à la description laissée par Dioscoride.

Le *sparganion* portoit ce nom à cause de ses feuilles semblables à des rubans (ce qu'exprime son étymologie grecque), et dont les nourrices se servoient en guise de ceintures ou de langes. Pline se contente de dire que la racine du *sparganium*, prise dans du vin, étoit bonne contre le venin des serpens.

L'on rapporte le *sparganion* de Dioscoride au *butomos* de Théophraste, qui en distingue deux, le mâle ou le fertile, et le femelle ou le stérile : ainsi l'on ne devroit pas le confondre, comme le veulent Tournefort, Adanson, Linnæus, etc., avec le *butomus* des botanistes modernes, qui est une plante différente des rubaniers. Dodonée nommoit *platanaria*, le *sparganium*; Tournefort a le premier rendu ce dernier nom générique. *V.* RUBANIER. (LN.)

SPARGANON. L'un des anciens noms grecs de l'OCYMASTRUM, selon Mentzel. (LN.)

SPARGANOPHORE, *Sparganophorus*. Genre de plantes établi par Vaillant et rappelé par Gærtner.

Ce genre, qui est de la syngénésie polygamie égale, a beaucoup de rapports avec les ÉTHULIES. Son calice est presque globuleux, imbriqué d'écailles inégales, recourbées et écartées à leur pointe; son réceptacle est nu, et supporte

des fleurons hermaphrodites, tous fertiles; des semences couronnées par une cupule presque cartilagineuse et entière.

Il a pour type une petite plante de l'Inde, à feuilles alternes et à fleurs sessiles et axillaires, que Linnæus avoit placée parmi les ÉTHULIES. Michaux en a fait connoître deux autres espèces, qui lui ont été réunies : l'une, le SPARGANOPHORE VERTICILLÉ, constitue aujourd'hui le genre SCLÉROLÈPE d'H. Cassini. (B.)

SPARGANOPHOROS, de Vaillant. *Voy.* SPARGANOPHORE. Adanson rapporte à ce genre le *tanacetum annuum* et l'*achillea abrotanifolia*, Linn. (LN.)

SPARGELLE. Nom vulgaire du GENÊT SAGITTAL. (B.)

SPARGELSTEIN. Les anciens minéralogistes allemands ont donné ce nom, ainsi que Werner, à la *chaux phosphatée pyramidée* du cap de Gates, en Espagne, et d'Arendal, en Norwège, dont la couleur est le vert jaunâtre ou le vert brun de l'asperge. (LN.)

SPARGET. Nom vulgaire des GENÊTS, dans quelques lieux. (B.)

SPARGOIL ou SPARLIN. Altération du mot *sparaillon*, qui désigne un poisson du genre SPARE. (B.)

SPARGOULE, SPARGOUTE. Synonymes de SPERGULE. (B.)

SPARGOUTINE. Synonyme de SPERGULASTRE. (B.)

SPARKALK. Les Allemands donnent ce nom au *gypse en masse* ou PIERRE A PLÂTRE, et à l'*asparagolite*. *V.* CHAUX PHOSPHATÉE. (LN)

SPARKIES, de Werner. C'est le FER SULFURÉ blanc uniquaternaire de Haüy. (LN.)

SPARLIN. *V.* SPARGOIL. (S.)

SPARLING. Nom d'une plante du Malabar, figurée par Rhéede, mais incomplètement connue des botanistes. (B.)

SPARRMANNE, *Sparrmannia.* Arbrisseau à feuilles alternes, longuement pétiolées, pendantes, en cœur ovale, lobées, dentées, aiguës, hérissées de poils, accompagnées de stipules en alène, à fleurs disposées en ombelles, à involucre polyphylle, et portées sur des pédoncules opposés aux feuilles.

Cet arbrisseau forme un genre dans la polyandrie monogynie et dans la famille des tiliacées, qui a pour caractères : un calice de quatre folioles; une corolle de quatre pétales plus longs que le calice; des étamines nombreuses, dont les extérieures sont renflées à leur base, plus courtes et stériles; un ovaire supérieur à cinq angles, hérissé de poils, surmonté d'un style à stigmate tronqué et mamelonné; une capsule

à cinq angles, hérissée de poils roides; à cinq loges dispermes.

La *sparrmanne*, qui se cultive aujourd'hui dans toutes nos orangeries, est originaire du Cap de Bonne-Espérance. Elle est remarquable en ce que son port est celui d'un LUPULIER, son inflorescence celle d'un GERANION, son fruit celui d'une KETMIE; ce qui peut faire dire qu'elle est composée de plusieurs genres. Ventenat, qui en a donné une superbe figure pl. 78 du Jardin de la Malmaison, prouve qu'elle est réellement monadelphe. (B.)

SPARROW. Nom anglais du MOINEAU. (V.)

SPARROW-HAWK ou SPARHAUK. Nom anglais de l'EPERVIER. (V.)

SPARTE, *Stipa tenacissima*, Linn. Nom d'une plante de la famille des graminées et du genre STIPE (*V.* ce mot et la pl. P 22), utile aux arts, qui a été connue des anciens et qui croît principalement en Espagne, où on la cultive pour les ouvrages de sparterie. Son caractère spécifique est d'avoir des feuilles déliées et un panicule à épis, avec des barbes ou arêtes garnies de poils à sa base. Sa racine est vivace et à œilletons; chaque œilleton pousse un ou deux montans de deux à quatre pouces de longueur, formant des tuyaux d'où sortent les feuilles les unes après les autres. Ce sont elles qui forment le *sparte*; on les fait rouir, et on les bat ensuite pour les réduire en une espèce de filasse. Dès le commencement d'avril la plante pousse ses montans, l'épi fleurit en mai, et la graine est mûre en juillet et août.

On ne sème point le sparte; il se reproduit et se multiplie par ses œilletons ou par ses graines, que les vents dispersent au loin, et dont ils couvrent des champs d'une étendue immense dans les plaines méridionales de l'Espagne. Le sparte lève et croît dans les bonnes comme dans les mauvaises terres, sur les montagnes comme dans les plaines; mais celui des plaines est plus long, plus nourri et plus beau que celui des montagnes sèches et arides, qui est ordinairement plus court, maigre et dur. On le récolte toute l'année; celui du printemps est le meilleur.

Les feuilles de sparte ont de dix-huit à trente pouces de long sur environ deux lignes de largeur; plates lorsqu'elles sont fraîches, elles se roulent en mûrissant, et ne paroissent cylindriques que lorsqu'elles sont sèches. Elles ont alors quelque ressemblance avec les feuilles de jonc; voilà pourquoi ceux qui n'ont vu le sparte qu'en cet état, et qui n'ont pas su l'observer, l'ont confondu avec le jonc. Quand il est récolté, on l'expose au soleil pendant huit jours, pour le faire sécher; il est ensuite mis en bottes et porté au grenier. Celui qu'on des-

tine aux cordages doit être roui durant quinze ou vingt jours, suivant la saison. Pour ce rouissage l'eau de mer est préférable à l'eau douce. La première affermit la matière, la rend nerveuse et lui donne de la force; l'eau douce rend le sparte plus flexible, le divise mieux, mais lui fait perdre de sa qualité; il s'use plus tôt; il ne résiste ni autant, ni assez longtemps au travail. Après l'avoir retiré du rouissage, on le met à sécher; cependant, pour lui donner une sorte de flexibilité qui le rapproche de la filasse, il faut le battre un peu humide. Les Espagnols n'ont point de moulin pour battre le sparte; ils se servent d'une bûche ou d'un rouleau de bois de deux pieds de long, et de la première pierre unie; ils sont attentifs à ne jamais écraser ni l'une ni l'autre extrémité du sparte.

Tout le monde sait la grande consommation qui se fait à Paris de tapis de sparterie, auxquels on donne différentes couleurs. Ils sont communément verts, et imitent le gazon; c'est sans doute ce qui a fait imaginer d'en envelopper les pots de fleurs qu'on place dans les appartemens sur les consoles et les cheminées. Rien n'est plus frais à l'œil. (D.)

SPARTINE, *Spartina*. Genre de plantes établi par Schréber dans la triandrie monogynie. Ce genre est le même que le TRACHYNOTE de Michaux, et le LIMNÉTIS de Smith.

La CRYPSIDE AIGUILLONNÉE lui a été réunie. (B.)

SPARTION, *Spartium*. Genre de plantes de la diadelphie et de la famille des légumineuses, dont les caractères consistent: en un calice bilabié, à cinq dents; une corolle papilionacée, dont l'étendard est en cœur renversé, et la carène diphylle; dix étamines toutes réunies par leur base; un ovaire supérieur, oblong, surmonté d'un stigmate velu longitudinalement sur un côté; un légume comprimé à une ou plusieurs semences.

Ce genre est si voisin de celui des GENÊTS, qu'il peut, presque sans inconvénient, lui être réuni, à l'imitation de Lamarck et de plusieurs autres botanistes. Cependant, comme ils sont tous deux abondans en espèces, il est bon de profiter de la forme de l'étendard, de la structure de la carène, de la villosité du stigmate, pour les séparer. Thunberg a établi le genre LEBECKIE à ses dépens.

Les *spartions* renferment des arbrisseaux et sous-arbrisseaux à feuilles simples ou ternées, à stipules très-petites, à fleurs terminales ou axillaires, solitaires ou disposées en grappes. On en compte une vingtaine d'espèces, dont les plus saillantes ou les plus communes sont:

1.° Parmi celles qui ont les feuilles simples:

Le SPARTION JONC, qui a les rameaux opposés, cylindri-

ques, florifères à leur extrémité, et les feuilles lancéolées. Il croît naturellement dans les parties méridionales de l'Europe. Cet arbrisseau, qui s'élève à dix ou douze pieds, est vulgairement connu sous le nom de *genêt d'Espagne*. On le cultive dans les jardins d'agrément, à raison de la beauté et de l'excellente odeur de ses fleurs. C'est ordinairement de semence qu'on le multiplie. Sa tige périt pendant les hivers rigoureux du climat de Paris; mais il pousse de sa racine de nombreux rejetons. Il a besoin d'être tenu en buisson pour produire un agréable effet, et donner naissance à un grand nombre de fleurs; mais ce n'est pas en le tondant en boule, comme on le fait dans quelques jardins, méthode contre nature, et repoussée par les gens de goût comme par les gens instruits, qu'on y parvient; c'est en retranchant successivement les jets les plus vigoureux.

Si l'odeur suave que répandent les fleurs du *spartion jonc* (odeur telle, qu'il suffit d'un pied pour embaumer, pendant les soirées d'été, un jardin d'une certaine étendue); si leur grandeur et leur belle couleur jaune le rendent intéressant pour ceux qui ne cherchent que des sensations agréables, les avantages économiques qu'on en peut tirer le rendent précieux aux yeux des philosophes qui méditent sur la prospérité des nations.

En effet, on nourrit les moutons avec ses jeunes pousses; on en fait des paniers, des balais, des liens pour attacher la vigne et les espaliers, et surtout on peut en tirer et on en tire de la filasse propre à faire de la toile, des cordes et autres objets de même nature.

Broussonnet, dans le *trimestre de la Société d'Agriculture*, année 1785, et dans le *Journal de Physique*, année 1787, a fait connoître la culture de cette plante dans les parties méridionales de la France, et l'utilité qui résulteroit de son introduction dans les parties septentrionales.

Dans le Languedoc, on sème le spartion dans les lieux les plus arides, sur les côtes les plus en pente, dans des terrains où aucune autre plante ne peut végéter. Il forme, au bout de quelques années, un arbrisseau, dont les vigoureuses racines affermissent le terrain, et retiennent la terre végétale qui s'y forme.

On répand la semence au printemps, après un léger labour; elle doit être surabondante, parce qu'il s'en trouve beaucoup de mauvaise, et qu'un grand nombre de jeunes pieds périssent avant d'avoir acquis la force nécessaire. Ce n'est qu'au bout de trois ans écoulés, sans aucune espèce de culture, que les pieds sont assez forts pour qu'on puisse couper leurs ra-

meaux, soit pour faire de la filasse, soit pour servir de nourriture aux bestiaux pendant l'hiver.

Lorsqu'on les exploite pour la filasse, on les coupe en août, immédiatement après la moisson; on les met en petites bottes, qu'on bat avec un morceau de bois, et qu'on met rouir ensuite dans un trou voisin de l'eau. Au bout de huit à dix jours on retire les bottes, on les lave à grande eau, on les bat de nouveau, on les fait sécher, et enfin on tire la filasse et on la file comme celle du CHANVRE.

Le fil qui provient du *spartion* peut être filé presque aussi fin que celui du *chanvre*, et sert positivement aux mêmes usages. C'est principalement aux environs de Lodève qu'on le travaille. Là, on ne connoît pas d'autre linge que celui qui en est fabriqué.

Le second objet qu'on a en vue dans la culture de cette plante, c'est la nourriture des moutons et des chèvres pendant l'hiver. Ces animaux, pendant trois mois, ne mangent que des feuilles d'arbres sèches, et les branches vertes de spartion; ou on les leur donne à la bergerie, ou on les mène paître sur place, selon le temps; mais il faut bien se garder de les laisser entrer dans les jeunes semis, car ils les anéantiroient en une seule fois.

Les abeilles recherchent beaucoup les fleurs de ce spartion, attendu qu'elles leur fournissent une grande abondance de miel.

Tout doit donc engager les cultivateurs qui ont des terrains peu susceptibles de culture, à y semer du spartion. Ils n'ont presque aucun risque à courir, puisqu'un seul labour suffit, et que les plantes peuvent durer trente ans et plus, sans autre soin que de les rafraîchir de temps en temps en les coupant rez terre, ce qui fournit un chauffage qui paye bien au-delà les frais de la coupe et de l'entretien de la clôture, dans les pays où elle est nécessaire.

Le SPARTION MONOSPERME a les rameaux striés, les grappes de fleurs latérales, et les feuilles lancéolées. Il est beaucoup plus grêle que le précédent, et ne s'élève pas au quart de sa hauteur. Ses fleurs sont blanches et d'une odeur très-suave. Il se trouve en Espagne, où je l'ai fréquemment observé.

Le SPARTION PURGATIF a les rameaux striés, les feuilles sessiles, lancéolées et pubescentes. Il croît dans les parties méridionales de l'Europe. Ses semences sont fortement purgatives, et on les emploie quelquefois à cet usage.

2.° Parmi les *spartions à feuilles ternées*, il faut remarquer principalement:

Le SPARTION A BALAIS, qui a en même temps des feuilles ternées et solitaires, et dont les rameaux sont anguleux. Il se

trouve dans toute l'Europe, dans les bois, dans les landes, et généralement dans tous les mauvais terrains siliceux. Il atteint souvent deux ou trois toises de haut, et une grosseur égale à celle du bras d'un homme fait. C'est un des plus utiles présens que la nature ait faits aux habitans des cantons arides, des pays incapables de produire des bois et des végétaux propres à la nourriture. Le pauvre, dans les pays plus riches, bénit aussi la Providence à son sujet ; car c'est le seul ou presque le seul moyen de chauffage que l'égoïste propriétaire lui abandonne gratuitement. On l'appelle vulgairement *genêt commun* ou *genêt à balais*, d'un de ses usages les plus généraux. Dans toutes les parties de la France où il croît naturellement, il sert à chauffer le four, à faire cuire les alimens et aux autres usages économiques du bois. On en fait, lorsqu'il est coupé jeune, de la litière pour les bestiaux. Comme ses feuilles et ses jeunes rameaux sont amers, il n'est pas aussi recherché des bestiaux que le *spartion jonc*, mais il est cependant mangé par eux pendant l'hiver. On peut, quoiqu'avec moins d'avantages, retirer de la filasse de ses tiges de l'année. Ses jeunes boutons, confits dans le vinaigre, tiennent lieu de câpres et de cornichons dans beaucoup de cantons ; et ses fleurs épanouies fournissent une couleur jaune propre à l'enluminure.

Le *spartion à balais* est cultivé en Espagne pour le bois seulement. C'est là que je l'ai vu acquérir la grosseur précitée. En France, on ne le laisse jamais croître plus de trois ou quatre ans avant de le couper. Il se sème de lui-même, et toujours avec abondance. La belle couleur jaune de ses fleurs le rend digne d'entrer dans les bosquets d'agrément ; mais comme elles n'ont point d'odeur, on lui préfère ordinairement le *spartion jonc*, quoique moins élégant dans son ensemble. (B.)

SPARTIUM. *V.* SPARTION et SPARTON. (LN.)

SPARTON ou SPARTION, et *Spartium* ou *Spartum*. Les anciens ont donné ce nom à plusieurs plantes qui leur servoient à faire des liens.

Le *spartion*, selon Dioscoride, étoit un arbrisseau qui jetoit de grandes verges privées de feuilles, fermes, très-malaisées à rompre et fort propres à lier la vigne. Sa fleur ressembloit à celle du *leucoion jaune* (*giroflée jaune*). Il produisoit de petites graines semblables à celles de la lentille, et contenues dans une gousse comme celle des *phaseolos* (haricots). Ses graines et ses fleurs étoient vomitives, mais sans danger ; prises avec du vin miellé, elles purgeoient. Le jus des branches trempées dans l'eau et pilées, bu à jeun, étoit favorable dans la sciatique et l'esquinancie, etc. Cette description du spartion de Dioscoride convient, en bien des points, à celle du

genêt d'Espagne, que tout le monde connoît, et qui est le *spartium junceum* des botanistes ; aussi croit-on assez volontiers que c'est le spartion de Dioscoride. Cependant, comme cette plante appartient à un genre qui offre plusieurs autres espèces auxquelles on pourroit appliquer également la description de Dioscoride avec une apparence d'exactitude, on ne doit pas affirmer que ce soit la même plante.

Pline (l. XXIV, ch. 9) doute si le *genista* des Latins n'est pas le *sparton* des Grecs, dont ils se servoient pour faire des filets. Les propriétés et le peu que le naturaliste romain rapporte du *genista*, sont conformes à ce que Dioscoride a dit du *spariton* ; il ajoute que les abeilles aiment à butiner sur les fleurs du *genista*. Il paroît que c'est encore la même plante que le *spartion* de Théophraste : mais aucune n'est le *spartum* qui fait le sujet de presque tout le chapitre 2 du livre 19 de l'Histoire naturelle de Pline, car ce *spartum* est, à ne pas en douter, le *stipa tenacissima*, L., ou le sparte par excellence. Pline fait observer que ce n'est que long-temps après la mort d'Homère que l'on découvrit le *spartum;* et sa découverte fut faite par les Carthaginois, lors de leur première irruption en Espagne. Ainsi donc, lorsque Homère employoit l'expression de *sparton* pour désigner les cordages des vaisseaux, il ne faut pas croire qu'il s'agît du vrai sparte, mais de cordages quelconques, faits avec d'autres plantes ; et Pline fait remarquer que les anciens Grecs ont d'abord construit leurs cordages avec des joncs (*schœnos*), puis avec des feuilles de palmier, et des écorces de tilleul. Pline suppose même qu'ils n'ont pas connu l'avantage du rouissage et du battage, deux opérations qu'il prétend que les Carthaginois trouvèrent établies en Espagne. Pline tient encore pour certain que Théophraste, qui vivoit 490 ans avant lui, n'avoit eu aucune connoissance du *spartum* d'Espagne.

« Le *sparium*, dit Pline, croît naturellement sans avoir besoin d'être planté ni semé : c'est proprement le jonc des terres arides et mauvaises, c'est une maladie de la terre qui ne se produit ni ne se propage ailleurs que là (en Espagne). Celui d'Afrique est petit et n'est d'aucune utilité ; mais dans une partie du territoire de Carthagène la Neuve, dans l'Espagne citérieure (royaume de Murcie), il croît avec abondance sur des montagnes qui en sont couvertes. On en fait des couvertures ou des tapis, des torches, des chaussures et des vêtemens qui servent aux paysans; les sommités des tiges sont tendres et plaisent aux bestiaux. On l'arrache avec peine pour ses divers usages, et on se couvre les jambes et les mains pour ne pas être blessé, et on entortille la plante après des pièces de bois, pour arracher les pieds avec plus de facilité. Malgré ces précautions, il est presque impossible de l'arracher en hiver ;

mais, pendant les mois de mai et de juin, on le récolte aisément: c'est le temps de sa maturité. Après l'avoir arraché, on en fait des bottes, on le laisse sécher pendant deux jours, puis on l'étend, durant un autre jour, au soleil; ensuite on le relie en bottes et on le porte sous des hangars où on le fait macérer et rouir dans de l'eau de mer, ce qui est mieux, ou, à défaut, dans de l'eau douce. On l'arrose et on le fait sécher ensuite au soleil; mais, si l'on étoit pressé, il faudroit le jeter dans de l'eau bouillante et le sécher après; et lorsque, étant sec, il se tiendra droit naturellement, l'opération se trouvera terminée; mais, pour s'en servir, il faudra le battre, surtout lorsqu'il est mouillé par l'eau douce ou l'eau de mer. On préfère les cordes de chanvre pour les cordes qui doivent être sèches; mais, pour les cordes à mouiller, on préfère celles de *spartum*, car il semble se plaire dans l'eau, comme pour se dédommager d'avoir crû dans des lieux arides et altérés. Il a l'avantage de se renouveler, et les nouveaux pieds ne font pas de tort aux anciens; et, pour embrasser tout d'un coup le prix d'un miracle de nature aussi grand, voyez de quels usages nombreux il est partout : pour l'équipement des vaisseaux, pour les machines et les cordages des maçons et mille autres choses qui remplissent les désirs de la vie; cependant le lieu qui fournit et satisfait à tout cela a moins de trente mille pas de largeur et de longueur le long de la côte de Carthage la Neuve; les dépenses seules empêchent qu'on ne l'exporte au loin. » (Pline, l. c.)

Ces lignes de Pline conviennent au *stipa tenacissima* qui croît encore dans le même pays, et qui sert aux mêmes usages. *V.* Sparte. Quant au *spartion* de Galien, il est le même que celui de Dioscoride.

On trouve, dans Théophraste, un *linospartum* que Gaza, un des premiers interprètes de Théophraste, nomme en latin *linogenista*. Cette version a fait croire qu'il s'agissoit du genêt des teinturiers (*genista tinctoria*, L); et cependant il paroît que c'est le *lygeum spartum* que Théophraste a eu l'intention d'indiquer.

Ainsi donc il y a eu chez les anciens deux *spartum* différens: l'un de la famille des légumineuses, l'autre de la famille des graminées. Nous avons dit que le premier pouvoit être le *spartium junceum*, Linn. On a cité également pour tel le *spartium scoparium*, qui peut bien être le *genista* de Pline, et le *spartium monospermum*, L. Cet ancien spartion ou *spartium* s'appeloit encore *lobos*, *lygos* et *lygaon* ou *lugon*.

Le second seroit le *stipa tenacissima*, L., et peut-être que le *lygeum spartum* étoit confondu avec par les anciens.

L'application de ce nom de *spartum* ou *spartium* a eu également chez les botanistes modernes deux acceptions différentes.

Jusqu'à Tournefort, l'on voit, d'une part, diverses légumineuses des genres *genista*, *spartium*, *anthyllis*, etc., qui reçoivent le nom collectif de *spartium* ou rarement *spartum*; et de l'autre part, des espèces de *stipa*, de *nardus*, de *festuca*, d'*arundo*, de *lygeum* et même des varecs, qui sont appelées *spartum* ou *gramen sparteum*.

Tournefort conserva le nom de *spartium*, comme nom générique, à un genre de la famille des légumineuses qui avoit pour type le *spartium junceum*, L., c'est-à-dire le genêt d'Espagne, et dont le caractère consistoit dans les feuilles qui sont très-peu nombreuses, presque nulles et simples. C'est à ce genre que Plumier rapportoit le *pterocarpus ecastaphyllum*, Willd.; l'*amerimnum ebenus*, Sw., qui est l'*aspalathus ebenus*, L.; les *securidaca volubilis*, L., et *virgata*, Sw. Commelin y ramenoit le *borbonia lanceolata* (Comm. hort., 2, tab. 98), Plukenet et Petiver le *lebeckia sepiaria*, Thunb., qui, comme plusieurs autres espèces du même genre, étoient des espèces de *spartium* pour Linnæus, Bergius et Aiton.

Linnæus donna au *lygeum*, pour nom spécifique, celui de *spartum*, et il appela *spartium* un genre de la famille des légumineuses, qui, étant caractérisé autrement que celui de Tournefort, se trouve comprendre le *spartium* de Tournefort, moins les espèces que les autres botanistes y avoient rapportées, plus des *genista*, des *cytiso-genista* et des *genista spartium* de Tournefort. Les caractères assignés par Linnæus au *spartium* le distinguent si peu du genre *genista*, que divers botanistes ont cru devoir les réunir; mais le plus grand nombre s'est contenté de modifier ces deux genres en en retirant quelques espèces qui ont été transposées d'un genre à l'autre, ou bien qui ont servi de type aux genres *lebeckia* et *rafnia*.

Adanson nomme *linospartum* le genre *lygeum*, L., compris dans les *gramen* de Tournefort; et le *spartium*, Linn., se trouve divisé en deux genres : 1.° *spartium*, qui a pour type le *spartium scoparium*, L., auquel il rapporte le *spartum* de Pline, mais à tort, les *cytiso-genista* de Tournefort et l'*achyronia* de Royen. Ce genre est caractérisé par ses folioles simples ou ternées, par le calice tubulé, à deux lèvres et à cinq dents insensibles, et par ses légumes longs, plats, à 6-10 graines. Ces caractères ramènent à ce genre le *spartium junceum*, L. 2.° *lugos* ou *lygos* auquel il rapporte le *spartium monospermum*, le *genista purgans*, Linn. et le *sparton* de Dioscoride. Ses caractères génériques sont: feuilles simples, étroites; calice hémisphérique à cinq dents; légume ovoïde à 4-5 spermes.

Quant aux caractères du genre *spartium* de Linnæus, *V.* l'article Spartion plus haut. (ln.)

SPARTOPOLIA. Nom donné autrefois à l'Amiante. (ln.)

SPARTOPOLIS. Pierre noire, mentionnée par Pline, et qui étoit plus dure que celle qu'il nomme *polia*, dont la couleur étoit le vert-blanchâtre de la plante *spartum*. Ces deux pierres nous sont inconnues. (ln.)

SPARVERIUS. Un des noms latins de l'Épervier. (v.)

SPARVIUS. Un des noms latins de l'Épervier. *V.* ce mot. (v.)

SPASMA. *V.* Spasme. (s.)

SPASME, *Vespertilio spasma*, Linn., Gmel. C'est une assez grande espèce de chéiroptère, décrite et figurée par Séba, et qui habite l'île de Ternate, dans l'Archipel indien. M. le professeur Geoffroy Saint-Hilaire l'a placée dans son genre Mégaderme. *V.* ce mot. (desm.)

SPATA ou SPATHA. Nom que les Grecs donnoient à la gaîne qui enveloppe les fleurs mâles du dattier. Les botanistes emploient le mot *spathe*, qui en dérive, pour désigner l'expansion foliacée ou scarieuse qui sert d'enveloppe aux fleurs avant leur épanouissement, et qui se déchire pour les laisser sortir et se développer. Toutes les plantes n'ont pas de Spathe. Elle est très-commune dans les monocotylédons. (ln.)

SPATALIE, *Spatalia*. Genre de plantes établi aux dépens des Protées par R. Brown, qui lui donne pour caractères : un involucre de deux à quatre folioles, renfermant une à deux fleurs ; un calice caduc à quatre divisions, dont l'une est extérieure et plus grande ; un stigmate oblique et élargi ; une noix ventrue, légèrement pédicellée.

Les Protées a grappes et prolifère peuvent servir de type à ce genre, qui contient quinze espèces. (b.)

SPATALLE. *V.* Sorocéphale. (b.)

SPATANGUE, *Spatangus*. Genre de vers échinodermes qui offre pour caractères : un corps irrégulier, ovale ou cordiforme, garni de très-petites épines, et de plusieurs rangées de pores qui forment en-dessus des ambulacres bornés, disposés en étoile irrégulière ; une bouche labiée et transversale près du bord ; un anus latéral opposé à la bouche.

Ce genre a été établi par Lamarck aux dépens des Oursins de Linnæus, et il a pour type l'Oursin spatangue.

Vingt espèces, la plupart fossiles, lui sont rapportées par ce naturaliste, dans son important ouvrage intitulé : *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*. (b.)

SPATH. Dénomination allemande, sous laquelle on n'a

d'abord entendu parler que de la *chaux carbonatée cristallisée ;* mais ensuite on l'a étendue à un assez grand nombre de substances pierreuses à structure lamelleuse, qui, elle-même, a le nom de tissu spathique.

Voici les diverses espèces de *spath* :

SPATH ACICULAIRE. C'est, dans Wallerius, une variété de *chaux carbonatée*, et dans Gerhard, une variété de *baryte sulfatée*. (LN.)

SPATH ADAMANTIN du Forez. Nom sous lequel M. de Bournon a fait connoître le premier l'*andalousite* du Forez. *V.* JAMESONITE. (LN.)

SPATH ADAMANTIN. *Voyez Corindon lamelleux* à l'article CORINDON. (LN.)

SPATH AMER. *V.* CHAUX CARBONATÉE MAGNÉSIFÈRE. (LN.)

SPATH AMIANTHIFORME (*Spathum amiantho simile*). Woodward a nommé ainsi le *gypse fibreux* ou la CHAUX SULFATÉE FIBREUSE. (LN.)

SPATH EN BARRES (*Stangen spath*, W.). C'est la BARYTE SULFATÉE BACILLAIRE, qui se trouve dans la mine dite Lorenzgegautrum, près Freyberg en Saxe. (LN.)

SPATH DE BOLOGNE. *V.* BARYTE SULFATÉE RADIÉE. (LN.)

SPATH BORACIQUE. *V.* MAGNÉSIE BORATÉE. (LN.)

SPATH BRUNISSANT. *Voyez* CHAUX CARBONATÉE FERRO-MANGANÉSIFÈRE. (LN.)

SPATH CALCAIRE. Pl. P. 23, fig. 4, on a figuré sous ce nom l'ARRAGONITE SYMÉTRIQUE. *V.* ARRAGONITE. (LN.)

SPATH CALCAIRE. *V.* CHAUX CARBONATÉE CRISTALLISÉE, vol. 6, p. 152. (LN.)

SPATH CALCAIRE PRISMATIQUE. Romé-de-l'Isle a désigné ainsi l'ARRAGONITE de Molina en Arragon. (LN.)

SPATH CALCAREO-SILICEUX. Sage a donné ce nom au *grès cristallisé* de Fontainebleau, qui est la CHAUX CARBONATÉE QUARZIFÈRE, Haüy. (LN.)

SPATH DES CHAMPS (*Spathum campestre*, Linn.). Mauvaise traduction du mot latin *feldspath*, qui est lui-même une corruption de *fels-spath* (spath des rochers). (LN.)

SPATH CHANGEANT. *V.* DIALLAGE. (LN.)

SPATH CHATOYANT. *V.* DIALLAGE, FELDSPATH OPALIN et HYPERSTÈNE. (LN.)

SPATH CHRYSOLITHE (*Spathum chrysolithinum*, P. Gmel.) C'est la CHAUX PHOSPHATÉE CRISTALLISÉE d'Espagne. (LN.)

SPATH EN COLONNE (*Spathum columnare*). Linnæus a donné ce nom à une variété prismatique de *chaux carbonatée*, et Stutz, à la grammatite, variété de l'*amphibole*. (LN.)

SPATH COMPACTE. Linnæus a nommé *spathum compactum* diverses variétés de *chaux carbonatée*. Une variété de *feldspath* est son *spathum compactum durum*. On a aussi donné ce nom à la CHAUX FLUATÉE COMPACTE. (LN.)

SPATH CRISTALLISÉ. Synonyme de *spath calcaire* et de *spath pesant cristallisé*, dans les anciens ouvrages. (LN.)

SPATH CUBIQUE (*Wurfelspath*, Wern.). *V.* CHAUX ANHYDRO-SULFATÉE. On a nommé autrefois *spath cubique* le SPATH D'ISLANDE. (LN.)

SPATH DECATESSARON, de Gerhard. C'est la BARYTE SULFATÉE. (LN.)

SPATH DISDIACLASTIQUE. L'un des noms du SPATH D'ISLANDE, suivant Reuss. (LN.)

SPATH DOUBLANT (*Spathum duplicans*, Wall., Linn.; *Doppelspath*, W.). C'est la *chaux carbonatée cristallisée*, lorsqu'elle est transparente, ce qui permet de voir la réfraction double dont elle jouit. Tel est le *spath d'Islande*. (LN.)

SPATH DRUSIFORME. Woltersdorf désigne ainsi une variété cristallisée et diaphane de CHAUX SULFATÉE (*Fraueneis*, W.). (LN.)

SPATH DRUSIQUE (*Spathum drusicum*). Cronstedt applique ce nom à une variété de *chaux carbonatée cristallisée*. (LN.)

SPATH DUR. *V.* FELDSPATH. (LN.)

SPATH D'ÉTAIN ou STANNIFÈRE. C'est le SCHEELIN CALCAIRE. (LN.)

SPATH ÉTINCELANT. On a donné ce nom au *feldspath*, pour le distinguer du spath calcaire, lequel ne fait pas feu sous le choc du briquet. (LN.)

SPATH FARINEUX (*Spathum farinaceum*, Gerh.). C'est la BARYTE SULFATÉE TERREUSE. (LN.)

SPATH FERRUGINEUX (*Eisenspath*). *V.* CHAUX CARBONATÉE FERRIFÈRE. (LN.)

SPATH FÉTIDE. C'est la CHAUX CARBONATÉE FÉTIDE BITUMINIFÈRE. (LN.)

SPATH FISSILE. *V.* CHAUX CARBONATÉE NACRÉE. (LN.)

SPATH FIXE. C'est le *feldspath*, substance qui ne fait pas effervescence avec les acides comme le spath calcaire. (LN.)

SPATH FLUOR. *V.* CHAUX FLUATÉE. (LN.)

SPATH FUSIBLE. C'est particulièrement la BARYTE SULFATÉE. On a également appliqué ce nom à la CHAUX FLUATÉE, et au FELDSPATH. (LN.)

SPATH DE GLACE (*Eispath*, Wern.; *Icespath*, Jam.). Werner a donné ce nom à une substance cristalline qui se trouve parmi les matières rejetées intactes par l'ancien Vésuve. Elle est assez souvent en masse granulaire vitreuse,

cellulaire ou poreuse; quelquefois c'est une agrégation de cristaux lamelliformes, qui sont des prismes hexaèdres réguliers, extrêmement courts, le plus souvent annulaires; ils n'ont parfois que l'épaisseur d'une feuille de papier; ils se fondent difficilement au chalumeau, leur structure est lamelleuse; le prisme est strié longitudinalement.

Le spath de glace en masse est blanc, ou jaunâtre, ou verdâtre; cristallisé, il est quelquefois aussi limpide que de la glace, avec des gerçures analogues. Cette substance cristallisée paroît être très-voisine de la néphéline ou du feldspath. (LN.)

SPATH GYPSEUX (*Spathum gypseum*). C'est la CHAUX SULFATÉE CRISTALLISÉE. (LN.)

SPATH D'ISLANDE. *V.* CHAUX CARBONATÉE CRISTALLISÉE, vol. 6, p. 153. (LN.)

SPATH DU LABRADOR. *V.* FELDSPATH OPALIN. (LN.)

SPATH LAMELLEUX. *Voyez* CHAUX CARBONATÉE NACRÉE. (LN.)

SPATH LUNAIRE ou PIERRE DE LUNE. *Voyez* FELDSPATH ADULAIRE LAMELLEUX, vol. 11, p. 319. (LN.)

SPATH MAGNÉSIEN. *Voyez* CHAUX CARBONATÉE MAGNÉSIFÈRE. (LN.)

SPATH MAGNÉSITE ou MANGANÉSIEN. *Voyez* CHAUX CARBONATÉE FERRO-MANGANÉSIFÈRE. (LN.)

SPATH ONDÉ (*Spathum undatum*, L.). C'est la *chaux carbonatée nacrée à lames ondulées*. (LN.)

SPATH OCTOGONE. Gerhard nomme ainsi une variété de la BARYTE SULFATÉE CRISTALLISÉE. (LN.)

SPATH PERLÉ. *Voyez* CHAUX CARBONATÉE FERRO-MANGANÉSIFÈRE. (LN.)

SPATH PESANT. *V.* BARYTE SULFATÉE. (LN.)

SPATH PESANT AÉRÉ. *Voyez* BARYTE CARBONATÉE. (LN.)

SPATH PESANT VERT, de Sage. *Voy.* URANE OXYDÉ. (LN.)

SPATH PHOSPHORIQUE. C'est la CHAUX PHOSPHATÉE CRISTALLISÉE et la BARYTE SULFATÉE RADIÉE de Bologne. (LN.)

SPATH DE PLOMB (*Bleyspath*). C'est le PLOMB CARBONATÉ. (LN.)

SPATH PYROMAQUE (*Spathum pyromachum*, Wall.). C'est un FELDSPATH COMPACTE. (LN.)

SPATH DE ROCHE (*Spathum saxum*, Agricol.). *V.* FELDSPATH. (LN.)

SPATHSAURE. L'un des noms allemands de la CHAUX FLUATÉE. (LN.)

SPATH SCHISTEUX. *V.* CHAUX CARBONATÉE NACRÉE. (LN.)

SPATH SCINTILLANT (*Spathum scintillans*). C'est le FELDSPATH. On nomme également ainsi quelques variétés de QUARZ et le MANGANÈSE CARBONATÉ. (LN.)

SPATH SÉDATIF (*Spathum sedativum*, Stutz.). *V.* MAGNÉSIE BORATÉE. (LN.)

SPATH SELÉNITEUX. On donnoit autrefois ce nom à la BARYTE SULFATÉE. (LN.)

SPATH SÉLÉNITEUX de Sicile, de Romé-de-l'Isle. C'est la STRONTIANE SULFATÉE de Sicile. (LN.)

SPATH SÉLENITEUX RHOMBOÏDAL de Romé-de-l'Isle. C'est la CHAUX CARBONATÉE FERRO-MANGANÉSIFÈRE. (LN.)

SPATH-SILICEUX, Wallérius. C'est une variété de QUARZ. (LN.)

SPATH SOLIDE (*Spathum solidum*, Wall.). C'est la CHAUX FLUATÉE COMPACTE. (LN.)

SPATH-SOLUBLE. C'est la CHAUX CARBONATÉE, parce qu'elle se dissout dans les acides. (LN.)

SPATH SPÉCULAIRE. Variété de CHAUX CARBONATÉE, dans Linnæus. (LN.)

SPATH STALACTITIQUE. Variétés de CHAUX CARBONATÉE CONCRÉTIONNÉE et de BARYTE SULFATÉE. (LN.)

SPATHSTEIN de Leisser. C'est la CHAUX SULFATÉE TRAPEZIENNE. (LN.)

SPATH EN TABLE. *V.* TAFELSPATH. (LN.)

SPATH TALQUEUX. C'est la CHAUX CARBONATÉE MAGNÉSIFÈRE. (LN.)

SPATH TESSULAIRE. Variétés de CHAUX CARBONATÉE CONCRÉTIONÉE et de BARYTE SULFATÉE, dans Wallérius et dans Gerhard. (LN.)

SPATH TRANSPARENT. *V.* CHAUX FLUATÉE. (LN.)

SPATH VARIANT. *V.* DIALLAGE. (LN.)

SPATH VERSICOLOR. *V.* FELDSPATH OPALIN. (LN.).

SPATH VITREUX ou VITRIFIABLE. *V.* CHAUX FLUATÉE. (LN.)

SPATH VULGAIRE. Gerhard a donné ce nom à la BARYTE SULFATÉE, CONCRÉTIONNÉE OU CRÊTÉE. (LN.)

SPATH ZEOLITHIQUE. *V.* STILBITE. (LN.)

SPATH DE ZINC de Romé-de-l'Isle. *Voy.* ZINC OXYDÉ. (LN.)

SPATHE, *Spatha.* Sorte de calice membraneux qui sert d'enveloppe aux fleurs avant leur épanouissement, et se déchire pour leur ouvrir le passage aux approches de la fécon-

dation. La *spathe* est caractéristique dans la famille des *palmiers* et dans celle des *liliacées*. (D.)

SPATHE. Brown, dans son Histoire naturelle de la Jamaïque, désigne ainsi un genre de plante qui est le SPATHELIA de L. *V.* SPATHELE. (LN.)

SPATHELE, *Spathelia*. Plante de la Jamaïque, à feuilles pinnées, à folioles alternes, sessiles, lancéolées, dentées, à fleurs rouges disposées en grappes lâches et terminales, qui forme un genre dans la pentandrie trigynie et dans la famille des térébinthacées.

Ce genre offre pour caractères : un calice de cinq folioles ; une corolle de cinq pétales ; cinq étamines courtes ; un ovaire supérieur surmonté de trois styles ; une capsule à trois ailes, à trois loges, contenant chacune une seule semence. (B.)

SPATHION, *Spathium*. Genre de plantes établi par Loureiro, fondé sur une espèce du genre APONOGET, mais qui, en modifiant légèrement l'expression caractéristique de ces derniers, ne doit pas en être séparé. (B.)

SPATHODÉE, *Spathodea*. Genre de plantes établi par Palisot-de-Beauvois, pour séparer des BIGNONES, les espèces dont le calice a la forme d'une spathe.

Ce genre renferme la BIGNONE SPATHACÉE de Linnæus, et neuf autres espèces figurées dans la Flore d'Oware et de Benin, dans le Choix de plantes de Ventenat, et dans l'ouvrage de Humboldt, Bonpland et Kunth, sur les Plantes de l'Amérique Méridionale. (B.)

SPATHULAIRE. Nom que donne Shaw au poisson appelé POLYODON par Lacépède. (B.)

SPATHYEMA. Genre établi par Rafinesque-Schmalz pour placer le *dracontium fœtidum;* mais il n'en a pas publié les caractères. (LN.)

SPATOLA. Nom donné par S. Volta à un fossile peu reconnoissable de Monte-Bolca, et qu'il rapporte au SILURE ASCITE. (DESM.)

SPATULA ou SPATHULA. Tragus, Fuchsius et beaucoup d'autres anciens botanistes ont donné ce nom à l'IRIS A ODEUR DE GIGOT (*iris fœtida*, L.), soit à cause de la forme de ses feuilles, soit à cause de sa mauvaise odeur. (LN.)

SPATULAIRE, *Spatularia*. Genre de CHAMPIGNON, établi pour placer l'HELVELLE JAUNATRE, qui diffère des autres par son chapeau vertical, comprimé et continu avec le pédicule, sur lequel il est un peu décurrent des deux côtés. Ce genre est fort voisin des CLAVAIRES. (B.)

SPATULE, *Platalea*, Lath. Genre de l'ordre des OISEAUX ÉCHASSIERS et de la famille des LATIROSTRES. *V.* ces mots. *Caractères* : bec très-long, droit, aplati dessus et des-

sous, couvert d'une peau ridée à sa base, flexible; l'intérieur des mandibules muni dans le milieu d'une cannelure bordée de dentelures aiguës et saillantes; la supérieure sillonnée en dessus, vers le bord, et terminée par un onglet crochu; narines situées à la base du bec, dans un sillon, à ouverture étroite, oblongue, et bordée d'une peau membraneuse; langue très-courte, triangulaire, pointue; face nue chez les adultes; gorge susceptible de se dilater en forme de sac; quatre doigts, trois devant, un derrière; les antérieurs réunis par une membrane dans une partie de leur étendue, ensuite frangés jusqu'à leur extrémité; le postérieur portant à terre sur presque toute sa longueur; ongles étroits, courts, peu courbés et aigus; la deuxième rémige la plus longue de toutes.

Le trait le plus saillant de la physionomie des oiseaux est sans contredit la forme des deux pièces de substance cornée qui font partie de la bouche; dans les uns, le bec s'avance et s'amincit en alène; dans d'autres, il se recourbe et faucille; dans d'autres, il se prolonge et se renfle d'une manière monstrueuse; dans quelques-uns, ses mandibules représentent une paire de ciseaux; dans quelques autres, l'arête supérieure est surchargée de protubérances énormes et bizarres, etc. La nature s'est plu à mouler le bec des oiseaux sur des formes très-variées, dont quelques-unes ont pu servir de modèle aux instrumens de notre industrie. C'est ainsi que le long bec des spatules, arrondi et aplati à son bout en lames minces, a fourni peut être à certains arts l'idée de l'ustensile très-simple qui porte le nom de ces oiseaux; ce bec ressemble en effet à deux spatules appliquées l'une contre l'autre. Cette conformation a valu aux mêmes oiseaux quelques autres dénominations, comme celle de *pale* ou *palette*, et celle, beaucoup moins convenable, de *cuiller* ou de *bec à cuiller*, qui doit être réservée pour les *savacous*, dont le bec représente réellement une cuiller. Quelques auteurs ont confondu mal à propos les spatules avec les pélicans, oiseaux d'espèce et de genre fort éloignés.

Les spatules ont très-peu de force dans leur bec, avec lequel elles ne serrent que mollement; mais en faisant mouvoir les deux mandibules avec précipitation, elles produisent, lorsqu'elles sont animées par la colère ou par la crainte, le même bruit de claquement que les cigognes. Ces oiseaux se tiennent ordinairement sur les bords marécageux de la mer, pour être à portée d'attraper les poissons et les autres animaux aquatiques dont ils font leur nourriture; ils construisent leur nid avec des bûchettes, au haut des grands arbres, et leur ponte consiste en trois ou quatre œufs blan-

châtres. Ce sont, en général, des oiseaux voyageurs, peu sauvages, et qui ne refusent pas de vivre en captivité.

La Spatule, proprement dite, *Platalea leucorodia*, Lath., pl. P 20, n.° 4, de ce Dictionnaire, a deux pieds six pouces de longueur; des plumes étroites, longues et très-fournies s'élèvent sur sa tête, garnissent l'occiput et forment une espèce de huppe qui retombe en arrière. Ce panache manque à plusieurs spatules, et ce défaut indique un jeune oiseau avant sa première mue. Tout le plumage est blanc, à l'exception d'une large tache d'un roux jaunâtre sur la poitrine; cette tache, dont les deux extrémités se réunissent sur le haut du dos, signale une livrée parfaite; la peau nue de la gorge et du tour des yeux est d'un jaune pâle; le bec est noir, avec une teinte bleuâtre au fond des sillons et du jaune à sa pointe; l'iris rouge; les pieds sont noirs. La femelle diffère du mâle en ce qu'elle est plus petite.

M. Temminck est induit en erreur quand il dit que sa huppe est moins grande et que la tache jaunâtre du haut de la poitrine n'est que foiblement indiquée; car sa huppe est aussi longue et la tache de la poitrine aussi prononcée. Il se trompe encore, en disant qu'elle n'a pas la trachée artère conformée comme celle du mâle; au contraire, elle est totalement pareille.

Le jeune n'a point de huppe; les plumes de la tête sont arrondies et courtes; les pennes extérieures de l'aile noires le long et dessus leur tige : le bec est d'un cendré foncé; l'iris gris; la peau nue du tour de l'œil et de la gorge d'un blanc terne.

C'est à tort qu'on a fait de ce jeune oiseau une espèce particulière, sous la dénomination de *platalea alba*. Il paroît qu'il subit sa première mue fort tard; car lors de son passage, à l'automne, sur les marais et les côtes maritimes de la Picardie, on ne voit sur son plumage aucun des attributs de l'adulte, c'est-à-dire, une huppe et une grande tache jaunâtre sur la poitrine; mais aux mois d'avril et de mai toutes les spatules, mâles, femelles et jeunes les possèdent; ces derniers ne sont pas, comme l'affirme M. Temminck, trois ans à parvenir à leur état parfait (*Notes communiquées par M. Baillon fils*).

Il est très-rare de rencontrer la spatule dans l'intérieur des terres, si ce n'est près des grands lacs, et passagèrement le long des rivières; elle s'éloigne peu de la mer. On la voit arriver sur nos côtes de l'Océan dans le mois de novembre, et elle y repasse en avril. Elle est plus commune en Hollande que dans toute autre partie de l'Europe, et particulièrement près de Leyde, dans les marais de Swenhuis; elle y niche sur les arbres qui y croissent. Sa ponte est de trois ou

quatre œufs blancs tachetés de rougeâtre. Cette espèce, quoique peu nombreuse, se répand dans d'autres contrées de l'Europe, telles que l'Angleterre, la Pologne, la Suède, la Laponie, etc. Pallas l'a vue en Russie, sur les rives de l'Oka; elle se trouve en troupes sur l'Iaik, dans le pays des Kalmoucks, qui l'appellent *kolpiza*. Lorsqu'on fait la chasse à ces oiseaux, ils s'élèvent d'en bas à une hauteur prodigieuse, volent en lignes ondoyantes, et on ne peut changer cet ordre quoiqu'on fasse beaucoup de décharges sur eux. Elle paroît en Toscane et dans quelques autres cantons maritimes de l'Italie, où on l'a nommée *garza* ou *beccarioale;* en Sicile, où elle s'appelle *cucchiarone;* en Barbarie et sur toute la côte occidentale de l'Afrique, jusqu'au Cap de Bonne-Espérance. Sa chair est bonne et n'a pas le goût huileux de celle de la plupart des oiseaux de rivage.

La Spatule ajaja. *V.* Spatule couleur de rose.

La Spatule blanche de l'Ile de Luçon. Elle est de la grosseur de la *spatule couleur de rose*. Son plumage seroit entièrement blanc, si les deux plus grandes pennes de ses ailes n'étoient mi-parties de blanc et de noir. Son bec est d'un brun rougeâtre, et ses pieds ont une teinte jaune tirant sur le rouge.

M. Sonnerat a trouvé cette spatule aux Philippines. Les ornithologistes pensent que c'est une simple variété de la spatule d'Europe. Comme on ne fait pas mention d'une huppe, ne seroit-ce pas plutôt un jeune de la spatule huppée de l'Ile de Luçon? Nous sommes portés à le croire.

La Spatule couleur de rose, *Platalea ajaja*, Lath. Elle est particulière aux climats chauds de l'Amérique, depuis les côtes de la Floride jusqu'à celle des Patagons. On la trouve aussi sur quelques côtes orientales et principalement au Pérou. Son nom, au Brésil, est *ajaja*. Un peu moins grosse que la spatule de l'ancien continent, elle en diffère encore par le défaut de panache sur le derrière de la tête, et par les nuances des couleurs de sa livrée. La partie nue de la tête est jaune en dessus, orangée sur les côtés, noire sur l'occiput et les oreilles; celle de la gorge est blanchâtre; son plumage est couleur de rose pâle; le haut de l'aile et les couvertures de sa queue sont d'un rouge vif; les pennes caudales, jaunes; les tarses, noirâtres et nuancés de rose; les ongles noirs; l'iris est rouge. Cette spatule est blanche dans son premier âge, prend seulement vers sa troisième année l'incarnat tendre qui la pare, et qui devient totalement rouge dans un âge plus avancé. C'est sous cette dernière livrée que les ornithologistes en ont fait une variété.

Cet oiseau a une manière de pêcher assez singulière; il

fait autour de lui, suivant l'observation d'un savant voyageur espagnol, de côté et d'autre, un demi-cercle avec sa *spatule*, et s'en sert avec tant d'adresse, qu'aucun petit poisson, vers lequel il dirige son bec, ne peut lui échapper. (*Mémoires philosophiques*, *historiques*, *etc.*, *sur l'Amérique*, par don Ulloa, t. 1 de la *Traduct. française*, p. 103). Cette spatule n'est pas rare au Paraguay ; les naturels l'appellent *guirapita* (oiseau rouge), d'autres *guirati* (oiseau blanc). On la voit seule, quelquefois par couples et quelquefois en troupes nombreuses. Elle est assez farouche et se perche sur les arbres. M. de Azara a souvent rencontré ces oiseaux dans les lagunes, enfoncés dans l'eau jusqu'au genou, balançant leur bec entièrement plongé dans cet élément.

La Spatule huppée de l'Ile de Luçon. Cet oiseau a été observé aux Philippines par M. Sonnerat, ainsi que la *spatule blanche* des mêmes îles. Une large huppe de plumes effilées que cette spatule redresse à volonté, paroît à Sonnini un caractère suffisant pour la distinguer comme espèce particulière, quoique dans les ouvrages des ornithologistes elle ne figure que comme variété de l'espèce commune. Son bec est rougeâtre sur les bords, et d'un gris roux sur le reste; les pieds sont d'un rouge clair, mais terne.

La Spatule du Mexique. *Voy.* Spatule couleur de rose.

La Spatule (petite), *Platalea pygmea*, Lath. Bancroft (*Hist. of Guiana*, pag. 171) a remarqué à la Guiane hollandaise un petit oiseau pas plus gros qu'un moineau, qu'il a décrit comme une espèce de spatule. Les terres voisines de notre Guiane, où les *spatules couleur de rose* sont communes, n'ont jamais offert la *spatule pygmée* de Bancroft, et on la chercheroit en vain dans les nombreuses collections d'oiseaux apportées si fréquemment de cette partie de l'Amérique. Ajoutez que l'observateur anglais dit que sa *petite spatule* a le haut du bec presque en forme de losange, la queue arrondie, et les pieds entièrement divisés. Ces attributs ne conviennent point aux spatules, dont le bec est arrondi et plat à son extrémité, dont les pennes de la queue sont égales et les pieds à demi-palmés ; et lorsqu'on se rappèle que dans les mêmes contrées il existe un petit oiseau terrestre à queue courte et arrondie, à doigts presque libres et au bec ressemblant assez à celui des spatules, pour que les habitans de ces contrées aient appliqué aussi à cet oiseau le nom de *petite spatule* ou de *petite palette*, l'on ne peut douter qu'il n'y ait eu méprise de la part de Bancroft et des ornithologistes qui l'ont suivi sans examen, et que la prétendue spatule qu'ils décrivent est le *todier*, dont les couleurs s'accordent encore

avec celles qu'ils ont assignées à la *petite spatule*. *Voy.* le mot TODIER. (S. et V.)

La SPATULE ROUGE (*Platalea ajaja*, var. Lath.), est la SPATULE COULEUR DE ROSE dans l'âge avancé. (S.)

SPATULE. Poisson du genre des PÉGASES. *V.* ce mot. (B.)

SPATULE. L'IRIS FÉTIDE porte ce nom dans quelques lieux. (B.)

SPAUTRE. Altération du mot EPAUTRE. *V.* BLÉ. (B.)

SPEAUTE. Autre synonyme d'EPAUTRE et altération de *spelta*, nom latin de l'*epautre*. (LN.)

SPECHT. Nom allemand des PICS. (V.)

SPECKSTEIN. *V.* STÉATITE. (LN.)

SPECKSTEINFELS. Nom allemand de la SERPENTINE OLLAIRE. (LN.)

SPECKTHON. C'est l'ARGILE A POTIER, en Allemagne. (LN.)

SPECTRE, *Vespertilio spectrum*. Linnæus a donné ce nom à une chauve-souris d'Amérique, qui a reçu des naturalistes français la dénomination de vampyre, parce qu'elle se fixe sur le corps des animaux, entame leur peau et suce leur sang. C'est le PHYLLOSTOME VAMPYRE, *Phyllostoma spectrum* de M. Geoffroy Saint-Hilaire. (DESM.)

SPECTRE. C'est le *conus proteus* de Linn. *V.* CÔNE. (B.)

SPECTRE, *Spectra*. Nous nommons ainsi, avec Stoll, des insectes qui composent notre troisième tribu de la famille des coureurs, de l'ordre des orthoptères. Leur forme bizarre, qui les fait ressembler tantôt à un petit rameau de bois, à une branche, à une tige de plante dépourvue de feuilles, tantôt à des feuilles même, est une preuve de la légitimité de ce nom de *spectre* qu'on lui a imposé.

Les caractères de cette division sont : lèvre inférieure à divisions inégales; lèvre supérieure échancrée et à bord antérieur droit; antennes insérées plus près de la bouche que du milieu de la tête. Leur tête est avancée, allongée, arrondie postérieurement, avec les yeux petits relativement à elle, et les petits yeux lisses, souvent peu distincts. Le premier segment du corselet est court, ou guère plus long que le second. Les hanches des pattes antérieures sont presque de la grandeur de celles des autres.

M. de Lamarck, *Hist. des Animaux sans vertèbres*, désigne sous le même nom notre genre PHASME.

Cette tribu renferme les genres PHYLLIE et PHASME. (L.)

SPECULATION. Coquille du genre CONE, le *conus papilionaceus* de Bruguière. (B.)

SPECULUM ASINI, miroir d'âne, de Matthiole. C'est la CHAUX SULFATÉE limpide ou spéculaire. (LN.)

SPECULUM-VENERIS ou **MIROIR DE VENUS.** Les *Campanula hybrida* et *pentagonia*, Linn., ont reçu ce nom autrefois; mais quant au *campanula speculum*, Linn., on ne voit pas qu'il lui ait été donné. *V.* CAMPANULE.

Sloane et Rai ont appliqué cette même dénomination à une grande espèce de CRUSTOLLE (*ruellia paniculata*, Linn.). (LN.)

SPÉE ou CEPÉE (*venerie*). C'est un jeune bois d'un an ou au plus de deux ans. (S.)

SPEISE SALZ de Gmelin. C'est le *Sel gemme* ou la SOUDE MURIATÉE SOLIDE. (LN.)

SPEISKOBOLT des Allemands. C'est le COBALT ARSENICAL. (LN.)

SPEISS. Nom que les Allemands donnent au CULOT MÉTALLIQUE qui se trouve au fond des creusets où l'on prépare en grand le *smalt* dans les ateliers de Zell en Saxe. Cette portion de métal, qui n'est point vitrifiée, n'est quelquefois que du régule de cobalt pur; mais souvent aussi ce régule est mélangé de cuivre, d'argent, de fer et de bismuth. *V.* COBALT, SAFRE et SMALT. (PAT.)

SPEKHUGGER. M. Lacépède rapporte ce nom norwégien à son *Dauphin orque*, ou notre DAUPHIN GRAMPUS. *V.* ce mot. (DESM.)

SPELEKTOS. Le PIC dans Hésychius. (S.)

SPELLICIOSA. L'un des noms italiens du SENEÇON vulgaire. (LN.)

SPELTA. Nom latin moderne de l'EPAUTRE (*triticum spelta*, Linn.). Césalpin nomme, et à tort, *spelta*, le froment locular (*triticum monococcum*, Linn.) Ce froment ainsi que les *hordeum cœleste* et *zeocriton*, ont été considérés par d'autres botanistes comme des espèces de spelta. (LN.)

SPELVIER. Un des noms italiens du CORACIAS, selon Belon, et du CHOUCAS DES ALPES, suivant Gesner. (V.)

SPERBER. Nom allemand de l'EPERVIER. (V.)

SPERCHE, *Sperchæus*, Fab. Genre d'insectes de l'ordre des coléoptères, section des pentamères, famille des palpicornes, tribu des hydrophiliens.

Ce genre est parfaitement distinct du genre *hydrophile*, avec lequel il a le plus de rapports par la forme de la division extérieure de ses mâchoires, qui ressemblent à un palpe grêle, arqué, pointu et soyeux à son extrémité; à raison encore de ses antennes, qui ne sont composées que de six articles réunis, à partir du second, en une massue cylindrique et perfoliée; enfin par les jambes dépourvues d'éperons. Le corps est presque hémisphérique, renflé, avec le chaperon échancré; le corselet presque de la même largeur partout, et le bord extérieur des élytres arqué et dilaté.

On ne connoît qu'une seule espèce, le SPERCHE ÉCHANCRÉ, *Sperchœus emarginatus*, Latr., *Gener. crust.* et *insect.*, tom. I, tab. 9, fig. 4. Elle a environ trois lignes de long. Sa tête et son corselet sont d'un noirâtre mat, avec les bords un peu bruns et vaguement ponctués, ainsi que les élytres qui paroissent un peu chagrinées, et qui sont d'un rougeâtre obscur; elles ont aussi quelques nervures longitudinales peu suivies.

Cet insecte se trouve au nord de l'Europe, en Angleterre, en Allemagne, à la racine des plantes aquatiques. (L.)

SPERGULA. Du latin *spargere*, selon Linnæus, parce que la graine de la plante *spergula* se répand ou se disperse au loin. Dodonée paroît s'être servi le premier de ce nom pour désigner la *spargoute des champs*. Mais avant que cette plante ne devînt le type du genre *spergula* de Linnæus, on lui a associé les *arenaria rubra*, *maritima* et *saxatilis*, les *pharnaceum cerviana* et *cordifolium*, le *linum catharticum* et le *limosella aquatica*. Dalibard et Guettard ont rapporté au genre *spergula*, Linn., l'*holosteum umbellatum*, Linn., et l'*alsine segetalis*, Linn. Les espèces que Linnæus y rapportoit sont des *alsine* pour Tournefort, et une des deux rentre dans les *alsine spergula* de C. Bauhin. *V.* SPERGULE. (LN.)

SPERGULASTRE, *Spergulastrum*. Genre de plantes établi par Michaux. Il offre pour caractères: un calice à cinq folioles ouvertes; une corolle de cinq pétales entiers, à peine visibles ou nuls; dix étamines; quatre stigmates sessiles; une capsule ovale à quatre valves, plus longue que le calice, qui persiste.

Ce genre, autrement appelé MICROPETALON, se rapproche des SPERGULES et a l'aspect des STELLAIRES. Il renferme trois plantes peu remarquables. (B.)

SPERGULE, *Spergula*. Genre de plantes de la décandrie pentagynie et de la famille des caryophyllées, dont les caractères consistent en un calice divisé en cinq parties; une corolle de cinq pétales entiers; dix étamines; un ovaire supérieur, surmonté de cinq styles à stigmates simples; une capsule uniloculaire, et à cinq valves, renfermant un grand nombre de petites semences munies d'un rebord membraneux.

Ce genre réunit des plantes à feuilles opposées, et dépourvues de stipules, ou verticillées et munies de stipules; à fleurs axillaires et terminales peu remarquables. On en compte dix espèces, toutes d'Europe, dont la plus importante à connoître est la SPERGULE DES CHAMPS, qu'on appelle aussi *espargoule*, *espargoutte* et *sperjule*, et qui a les feuilles verticillées. C'est une plante annuelle qui vient dans les terrains sablonneux des parties les plus froides comme des par-

ties les plus chaudes de l'Europe, et qu'on sème de temps immémorial dans plusieurs contrées pour la nourriture des bestiaux. C'est principalement dans les pays de bruyère que la culture de cette plante est avantageuse. Deluc rapporte que la Westphalie, une partie du Hanovre et le pays de Zell lui doivent presque entièrement l'aisance. Il est prouvé que le fourrage qui en provient augmente considérablement le lait des vaches, rend leur beurre infiniment meilleur et d'une plus facile conservation ; que son fanage enterré au moment de la floraison, fait un excellent engrais pour les terres où l'on veut mettre du blé ; que ses semences engraissent les poules, les pigeons, etc., etc., et accélèrent leur ponte.

Il est plusieurs manières de cultiver la spergule. Dans les pays froids on la sème en juillet, surtout lorsqu'on veut en récolter le foin ou la graine. Dans les pays chauds on la sème plus tôt pour pouvoir la couper avant les labours destinés aux semailles de l'automne, c'est-à-dire qu'on la sème sur les jachères. Mais la meilleure méthode est sans contredit celle de la semer sur le chaume immédiatement après la récolte. Elle pousse encore assez avant les froids, qu'elle craint beaucoup, pour pouvoir être mangée en vert. On n'a pas besoin dans ce cas de labourer le champ ; il suffit de le herser, et on peut encore, pendant quelques jours, y mettre les vaches et les moutons pour consommer les herbes que la faucille y a laissées.

Quelques cantons de la France méridionale et une petite partie de la France septentrionale, se livrent à la culture de la spergule ; mais, on le dit aussi avec regret, la plupart des cantons où il seroit le plus utile de la multiplier, ne la connoissent même pas. On peut citer la Sologne, la Basse-Bretagne et les landes de Bordeaux, pays où cette plante croît naturellement, et où elle n'attend que des mains industrieuses pour y amener une augmentation considérable de richesse.

La Spergule pentandre ressemble beaucoup à la précédente, et peut être cultivée comme elle ; mais elle se couche davantage.

La Spergule noueuse a les feuilles opposées, subulées, unies, et les tiges simples. Elle est vivace, et croît dans le voisinage des marais. (B.)

SPERJULE. *Voyez* l'article précédent et le mot Spargoule. (B.)

SPERLING. Nom allemand du Moineau. (V.)

SPERMA-CETI. Ce nom a été appliqué à quelques cétacés, et notamment au Cachalot blanchatre, au Ca-

CHALOT TRUMPO et au CACHALOT MACROCÉPHALE. (DESM.)

SPERMA-CETI, ou BLANC DE BALEINE. C'est une huile concrète, blanche, demi-opaque, qui se trouve liquide dans le crâne et l'épine dorsale des *cachalots* (espèce de cétacés), et qui prend de la consistance à l'air. On s'en sert en médecine et dans la toilette; aujourd'hui on en prépare de belles bougies. *V.* l'article CACHALOT et le mot BALEINE, et BLANC DE BALEINE. (VIREY.)

SPERMACOCE, *Spermacoce*. Genre de plantes de la tétrandrie monogynie et de la famille des rubiacées, dont les caractères consistent : en un calice à quatre dents; une corolle infundibuliforme à quatre divisions; quatre étamines; un ovaire inférieur, arrondi, surmonté d'un style à stigmate bifide; deux semences oblongues, couronnées, ne se séparant pas.

Ce genre renferme des plantes frutescentes ou herbacées, à feuilles opposées et à fleurs petites, axillaires, quelquefois verticillées ou terminales, et rapprochées en tête. On en connoît près de quarante espèces, toutes exotiques, et dont les plus dans le cas d'être citées sont :

LE SPERMACOCE PETIT, qui est glabre, avec les feuilles lancéolées, les étamines cachées, les fleurs verticillées et les semences hérissées. Il est annuel, et se trouve à la Jamaïque. On le cultive au Jardin des Plantes de Paris.

Le SPERMACOCE VERTICILLÉ est glabre, et a les feuilles lancéolées et les fleurs disposées en verticilles globuleux. Il est vivace, et se trouve en Afrique et en Amérique. On le cultive au Jardin des Plantes.

Le SPERMACOCE ÉPINEUX est un peu frutescent, et a les feuilles linéaires et ciliées par des épines. Il est vivace, et se trouve en Amérique.

Le SPERMACOCE HÉRISSÉ est rameux, hérissé de poils rudes, et a les feuilles ovales, lancéolées, les fleurs ramassées en têtes axillaires, et les étamines saillantes. Il est annuel, et se trouve en Amérique. (B.)

SPERMADICTYON, *Spermadictyon*. Arbuste de l'Inde, à feuilles elliptiques, opposées, à fleurs disposées en ombelles terminales, qui, selon Roxburg, Plantes de Coromandel, vol. 2, pl. 236, constitue seul un genre dans la pentandrie monogynie et dans la famille des rubiacées.

Les caractères de ce genre sont : calice à cinq divisions; corolle tubulée à cinq lobes aigus; cinq étamines insérées à l'ouverture du tube; un ovaire supérieur surmonté d'un long style, terminé par cinq stigmates; une capsule à cinq tubes, renfermant cinq semences pourvues d'une vrille.

Les fleurs de cet arbrisseau sont très-odorantes. (B.)

SPERMALOGOS. Nom grec de la CORNEILLE FREUX. (V.)

SPERMAXYRE, *Spermaxyrum.* Arbuste de la Nouvelle-Hollande, à feuilles alternes, sessiles, elliptiques, émarginées; à fleurs solitaires, axillaires, pédonculées, qui, selon Labillardière, *Plantes de la Nouvelle-Hollande*, forme un genre dans la polygamie monogynie, et dans la famille des tithymaloïdes.

Les caractères de ce nouveau genre consistent : en un calice monophyle ; une corolle de cinq pétales dans les fleurs mâles ; neuf étamines insérées sur un disque, dont six sont stériles et les fleurs femelles; en un ovaire supérieur, à style épars et à stigmate trifide. Le fruit est une capsule uniloculaire, bivalve.

Le spermaxyre diffère peu de l'OLAXE et du FISSILIER de Brown. Il s'éloigne de sa famille par sa capsule qui n'est pas triloculaire. *V.* CROTONOPSIS. (B.)

SPERME ou LIQUEUR SPERMATIQUE. Cherchez le mot SEMENCE. (VIREY.)

SPERME (*Végétal*). *V.* FLEURS, ANTHÈRE. (T.)

SPERMIOLE. On donne ce nom aux œufs de GRENOUILLES. (B.)

SPERMODÉE, *Spermodon.* Genre de plantes établi par Palissot-de-Beauvois, *Essai sur les Cypéracées de Lestiboudois*, pour placer quelques espèces de CHOINS des Indes, dont les fleurs des écailles inférieures avortent constamment, dont le style est renflé à sa base, et dont le fruit est arrondi, aplati, plissé et émarginé à son sommet. (B.)

SPERMODERME, *Spermoderma.* Genre de plantes de la famille des CHAMPIGNONS, qui offre une fongosité très-simple, globuleuse, sessile, spongieuse, dont les semences sont réunies et piquantes comme les orties.

Ce genre ne contient qu'une espèce, qui a été figurée par Tode, tab. 1 de l'*Histoire des Champignons de Mecklembourg.* (B.)

SPERNGLASS et SPERGLAS. On donne ces noms, en Allemagne, à la CHAUX SULFATÉE TRAPÉZIENNE. (LN.)

SPERNUZZOLA. C'est, dans Olina, le nom italien de la MÉSANGE CHARBONNIÈRE. (V.)

SPERONE DI CAVALIERO. Nom italien des DAUPHINELLES ou PIED D'ALOUETTE. (LN.)

SPET. Poisson du genre ESOCE. (B.)

SPET. *V.* SPHYRŒNE. (DESM.)

FIN DU TRENTE-UNIÈME VOLUME.

